



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 19  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 10 жовтня 2014 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2014

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) а 2013 11915 (51) МПК (2014.01)  
(22) 10.10.2013 A01B 35/32 (2006.01)  
A01B 23/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ" (UA)  
(72) Гриненко Олексій Анатолійович (UA)  
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ОБРОБІТКИ ҐРУНТУ АБО ПОСІВУ

---

(21) а 2013 03967 (51) МПК  
(22) 01.04.2013 A01B 49/06 (2006.01)

(71) ПТАШИНСЬКА НАТАЛІЯ ГЕОРГІЇВНА (UA)  
(72) Пузік Володимир Кузьмич (UA), Медведєв Віталій Володимирович (UA), Пащенко Володимир Філімонович (UA), Корнієнко Сергій Іванович (UA), Батулін Андрій Олександрович (UA), Хекало Світлана Іванівна (UA), Пташинська Наталія Георгіївна (UA)  
(54) ҐРУНТООБРОБНИЙ АГРЕГАТ

---

(21) а 2013 04444 (51) МПК (2014.01)  
(22) 09.04.2013 A01B 59/04 (2006.01)  
B60D 1/00

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ВОЛИНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Попко Володимир Йосипович (UA), Голій Олександр Валентинович (UA), Дідух Володимир Федорович (UA), Цизь Ігор Євгенович (UA)  
(54) МЕХАНІЗМ ПЕРЕДНЬОЇ НАВІСКИ ТРАКТОРА

---

(21) а 2013 04166 (51) МПК (2014.01)  
(22) 03.04.2013 A01B 79/00

(71) КЛІМЧУК ОЛЕКСАНДР ДАНИЛОВИЧ (UA)  
(72) Клімчук Олександр Данилович (UA)  
(54) СПОСІБ ОБРОБІТКИ ҐРУНТУ

---

(21) а 2013 04053 (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.04.2013 A01C 1/00  
A01C 1/08 (2006.01)  
A01C 1/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН (UA)  
(72) Бабич Анатолій Олександрович (UA), Колісник Сергій Іванович (UA), Сереветник Олена Вікторівна (UA), Кобак Світлана Ярославівна (UA), Фостолович Станіслав Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ СОЇ

---

(21) а 2013 03855 (51) МПК (2014.01)  
(22) 28.03.2013 A01C 21/00  
A01C 7/00

(71) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ РОСТА РОСЛИН

---

(21) а 2014 02834 (51) МПК (2014.01)  
(22) 20.03.2014 A01D 34/00

(31) 10 2013103 381.4  
(32) 04.04.2013  
(33) DE  
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ (DE)  
(72) Фюхтлінг Крістіан (DE)  
(54) РІЗАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

---

(21) а 2014 05386 (51) МПК  
(22) 19.10.2012 A01D 41/127 (2006.01)

(31) 61/549,820  
(32) 21.10.2011  
(33) US  
(85) 20.05.2014  
(86) PCT/US2012/061037, 19.10.2012  
(71) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТШІП, ІНК. (US)  
(72) Джонсон Девід (US), Різзо Мет'ю Джон (US), Шмідт Джеймс Рубен (US), Стотт Баррі (US), Унро Зейн Веслі (US)  
(54) КОМБІНОВАНА ЗБИРАЛЬНА МАШИНА ТА ПОВ'ЯЗАНИЙ З НЕЮ СПОСІБ ЗБИРАННЯ ЗЕРНА

---

(21) а 2014 03078 (51) МПК  
(22) 26.03.2014 A01F 29/14 (2006.01)  
A01F 12/44 (2006.01)

(31) 10 2013 103 450.0  
(32) 08.04.2013  
(33) DE  
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ (DE)  
(72) Фурманіак Ян (DE)  
(54) СИСТЕМА ПРИВОДУ У ВИГЛЯДІ РЕМІННОГО ПРИВОДУ САМОХІДНОГО КОМБАЙНУ

**A01N 47/02** (2006.01)  
**A01N 65/00**  
**A01P 21/00**

(21) **а 2014 07538** (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.12.2012 **A01M 7/00**

(31) 11192860.2  
(32) 09.12.2011  
(33) EP  
(85) 04.07.2014  
(86) РСТ/EP2012/074454, 05.12.2012  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Хубер Роберт (DE), Кох Карл-Хайнц (DE), Крьогер Харальд (DE), Вегкамп Хайнц-Герд (DE), Вінклер Крістіан-Андреас (DE)  
(54) ПРИСТРІЙ ВІДБОРУ ЗАСОБУ ЗАХИСТУ РОСЛИН

(31) 12155226.9  
(32) 13.02.2012  
(33) EP  
(85) 10.09.2014  
(86) РСТ/EP2013/052225, 05.02.2013  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Хас Ульріх Йоганнес (CH), Міллс Колін (CH), Худец Манфред (CH)  
(54) РЕГУЛЯЦІЯ РОСТУ РОСЛИН

(21) **а 2014 07839** (51) МПК (2014.01)  
(22) 14.12.2011 **A01M 7/00**

(85) 11.07.2014  
(86) РСТ/EP2011/072802, 14.12.2011  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Віхманн Вольф-Дітер (DE)  
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВНЕСЕННЯ РІДКИХ СУМІШЕЙ

(21) **а 2014 07950** (51) МПК (2014.01)  
(22) 13.12.2012 **A01N 33/18** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01P 21/00**  
**A01P 7/04** (2006.01)  
**A01P 1/00**

(31) 61/576,144  
(32) 15.12.2011  
(33) US  
(85) 14.07.2014  
(86) РСТ/US2012/069374, 13.12.2012  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Олдс Мелісса Г. (US), Танк Хольгер (US), Огава Тосіа (US)  
(54) ВОДНИЙ СУСПЕНЗІЙНИЙ КОНЦЕНТРАТ ІЗ ВИСОКИМ ВМІСТОМ АКТИВНОГО ІНГРЕДІЄНТА

(21) **а 2014 07846** (51) МПК (2014.01)  
(22) 17.12.2012 **A01N 25/10** (2006.01)  
**A01N 25/24** (2006.01)  
**A01N 39/00**

(31) 61/577,748  
(32) 20.12.2011  
(33) US  
(31) 11194594.5  
(32) 20.12.2011  
(33) EP  
(85) 11.07.2014  
(86) РСТ/EP2012/075683, 17.12.2012  
(71) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕТШЛ Б.В. (NL)  
(72) Вестбай Петер (SE)  
(54) КАТІОННІ ПОЛІМЕРИ, ЩО МІСТЯТЬ ГІДРОФОБНУ ГРУПУ, ЯК ПІДСИЛЮВАЧІ ВІДКЛАДЕННЯ ПЕСТИЦИДІВ І ХІМІКАТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **а 2014 07532** (51) МПК  
(22) 05.12.2012 **A01N 43/40** (2006.01)  
**A01N 25/32** (2006.01)

(31) 61/567,419  
(32) 06.12.2011  
(33) US  
(85) 04.07.2014  
(86) РСТ/US2012/067937, 05.12.2012  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Овальє Даніель (CO), Карранса Гарсон Нельсон М. (CO), Рохас-Кальво Карлос Е. (MX), Паніагуа Леонардо (ES), Рейчерт Альберто (MX), Мастерс Роберт А. (US)  
(54) ГЕРБИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ДЕЯКІ ПІРИДИНКАРБОНОВІ КИСЛОТИ І (2,4-ДИХЛОРФЕНОКСІ)ОЦТОВУ КИСЛОТУ

(21) **а 2014 09963** (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.02.2013 **A01N 33/12** (2006.01)  
**A01N 37/42** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01N 43/54** (2006.01)  
**A01N 43/653** (2006.01)

(21) **а 2014 07734** (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.02.2008 **A01P 3/00**  
**A01P 5/00**  
**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)

(31) 07101846.9  
(32) 06.02.2007  
(33) EP  
(31) 60/908479  
(32) 28.03.2007  
(33) US  
(62) а 2012 09953/І, 05.02.2008  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Фьосте Дірк (DE), Хаден Егон (DE), Олоумі-Садегі Хассан (US)  
(54) ПЕСТИЦИДНІ СУМІШІ

## А 23

(21) а 2014 01952 (51) МПК  
(22) 26.02.2014 A23C 15/16 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Рашевська Тамара Олексіївна (UA), Гончаров Георгій Іванович (UA), Подковко Оксана Анатоліївна (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАСЛЯНОЇ ПАСТИ

(21) а 2014 07773 (51) МПК (2014.01)  
(22) 13.12.2012 A23D 7/005 (2006.01)  
A23D 9/007 (2006.01)  
A23C 9/152 (2006.01)  
A23C 19/00  
A23L 1/275 (2006.01)  
A23L 1/30 (2006.01)  
A23L 2/58 (2006.01)  
A21D 13/00

(31) 1121519.1  
(32) 14.12.2011  
(33) GB  
(85) 10.07.2014  
(86) РСТ/GB2012/053126, 13.12.2012  
(71) АЙ ПІ САЙЕНС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Петяєв Іван (GB)  
(54) ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ НА ЖИРОВІЙ ОСНОВІ

(21) а 2013 03714 (51) МПК  
(22) 26.03.2013 A23F 3/34 (2006.01)  
(71) РОМАНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA/UA), РОМАНОВА ЮЛІАНА ВІКТОРІВНА (UA)  
(72) Романов Володимир Олександрович (UA), Романова Юліана Вікторівна (UA)  
(54) КВІТКОВИЙ ФІТОЧАЙ РОМАНОВА В.О. (ВАРІАНТИ) І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2014 07795 (51) МПК  
(22) 15.01.2013 A23G 1/36 (2006.01)  
A23G 1/54 (2006.01)

(31) 1200707.6  
(32) 16.01.2012  
(33) GB

(85) 17.07.2014  
(86) РСТ/GB2013/050078, 15.01.2013  
(71) МОНДЕЛІС ЮК Р ЕНД Д ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Болл Біллі (GB), Коуп Емма (GB)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ

(21) а 2014 07400 (51) МПК  
(22) 30.11.2012 A23G 1/48 (2006.01)  
A23G 1/42 (2006.01)  
A23L 1/303 (2006.01)  
A23G 1/32 (2006.01)

(31) 1120772.7  
(32) 02.12.2011  
(33) GB  
(85) 01.07.2014  
(86) РСТ/GB2012/052973, 30.11.2012  
(71) АЙПІ САЙЕНС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Петяєв Іван (GB)  
(54) ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ НА ОСНОВІ КАКАО

(21) а 2014 07137 (51) МПК (2014.01)  
(22) 24.06.2014 A23G 3/00  
A23G 3/50 (2006.01)

(71) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "КОНДИТЕРСЬКА КОРПОРАЦІЯ "РОШЕН" (UA)  
(72) Ярандін Володимир Анатолійович (UA), Тальянська Кароліна Федорівна (UA), Кедьо Ольга Георгіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОМИСЛОВОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ЦУКЕРОК НА ОСНОВІ МАСИ НУГИ

(21) а 2014 06139 (51) МПК  
(22) 04.06.2014 A23L 1/20 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Петрова Жана Олександрівна (UA), Снежкін Юрій Федорович (UA), Пазюк Вадим Миколайович (UA), Гетманюк Катерина Миколаївна (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРЕБІОТИЧНОГО ПОРОШКУ З ЯБЛУК ТА КАБАЧКІВ

(21) а 2014 01377 (51) МПК  
(22) 12.02.2014 A23L 1/31 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Задорожній В'ячеслав Вікторович (UA), Фурсік Оксана Петрівна (UA), Герעדчук Аліна Михайлівна (UA), Ткаченко Марина Сергіївна (UA)  
(54) ПОСІЧЕНИЙ НАПІВФАБРИКАТ "РОРМЕАТ" З М'ЯСА ПТИЦІ

(21) а 2014 01004 (51) МПК  
(22) 03.02.2014 A23L 1/31 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Страшинський Ігор Мирославович (UA), Задорожній В'ячеслав Вікторович (UA), Фурсік Оксана Петрівна (UA), Ткаченко Марина Сергіївна (UA)

(54) ПОСІЧЕНИЙ НАПІВФАБРИКАТ З ЧЕРВОНОГО М'ЯСА ПТИЦІ

## A 24

(21) а 2013 12059 (51) МПК (2014.01)  
(22) 14.10.2013 A24B 3/00

(71) ШІШАФРУТС ЛТД. (CN)

(72) Дмитрі Чураков (CN), Балюра Євгеній Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КУРИЛЬНОЇ КОМПОЗИЦІЇ БЕЗ ТЮТЮНУ ДЛЯ КАЛЬЯНУ

(21) а 2014 07701 (51) МПК  
(22) 29.11.2012 A24D 3/04 (2006.01)

(31) 2011-269995

(32) 09.12.2011

(33) JP

(31) 2012-132374

(32) 11.06.2012

(33) JP

(31) 2012-234041

(32) 23.10.2012

(33) JP

(85) 08.07.2014

(86) РСТ/JP2012/080905, 29.11.2012

(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК. (JP)

(72) Накамура Дзун (JP), Кідо Юітіро (JP), Ітіцубо Хірокадзу (JP), Каіхацу Ютака (JP), Ніномія Ю (JP), Сугіама Акіхіро (JP), Канто Вакако (JP), Іноує Ясунобу (JP)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ І ФІЛЬТР

(21) а 2014 07574 (51) МПК (2014.01)  
(22) 28.12.2012 A24F 47/00  
A61M 11/04 (2006.01)

(31) 11196227.0

(32) 30.12.2011

(33) EP

(31) 11196240.3

(32) 30.12.2011

(33) EP

(31) 12162894.5

(32) 02.04.2012

(33) EP

(85) 30.07.2014

(86) РСТ/EP2012/077066, 28.12.2012

(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А. (CN)

(72) Талон Паскаль (FR), Флорак Діонісіус (CN)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ З ВІДСТЕЖУВАННЯМ СПОЖИВАННЯ ТА ЗВОРОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ

(21) а 2014 09076 (51) МПК (2014.01)  
(22) 12.02.2013 A24F 47/00  
A24B 15/16 (2006.01)

(31) 12155238.4

(32) 13.02.2012

(33) EP

(85) 12.09.2014

(86) РСТ/EP2013/052792, 12.02.2013

(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А. (CN)

(72) Міронов Олег (CN)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ІЗ ВДОСКОНАЛЕНИМ ПОВІТРЯНИМ ПОТОКОМ

(21) а 2014 09077 (51) МПК (2014.01)  
(22) 12.02.2013 A24F 47/00  
A24B 15/16 (2006.01)

(31) 12155239.2

(32) 13.02.2012

(33) EP

(85) 12.09.2014

(86) РСТ/EP2013/052794, 12.02.2013

(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А. (CN)

(72) Міронов Олег (CN), Поже Лоран Едуар (CN)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ВІДОКРЕМЛЕНЕ СПАЛИМЕ ДЖЕРЕЛО ТЕПЛА

## A 47

(21) а 2013 04042 (51) МПК  
(22) 01.04.2013 A47J 37/06 (2006.01)

(71) ХАЧАТРЯН АРАІК ВАСГЕНОВИЧ (UA)

(72) Хачатрян Араік Васгенович (UA)

(54) МАНГАЛ, ШАМПУР ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО ПРИГОТУВАННЯ ВЕЛИКОЇ КІЛЬКОСТІ ШАШЛИКУ

(21) а 2013 03782 (51) МПК (2014.01)  
(22) 27.03.2013 A47J 43/00

(71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)

(54) СЕРВІРУВАЛЬНА ЛОПАТКА

## A 61

(21) а 2013 03783 (51) МПК (2014.01)  
(22) 27.03.2013 A61B 1/32 (2006.01)  
A61B 17/32 (2006.01)  
B25B 7/00

(71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)  
(54) РУЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ

(21) а 2014 07014 (51) МПК  
(22) 23.06.2014 A61B 5/02 (2006.01)  
G01N 33/49 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Гечко Михайло Михайлович (UA), Чубірко Ксенія Іванівна (UA), Черняк Михайло Михайлович (UA), Дебрецені Крістіан Олександрович (UA), Чопей Іван Васильович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПЕПСТАТИНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ПОЄДНАНУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ, ОЖИРІННЯМ ТА АПНОЕ

(21) а 2013 04075 (51) МПК  
(22) 02.04.2013 A61B 5/085 (2006.01)  
A61B 5/087 (2006.01)  
A61B 5/091 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)

(72) Нечипоренко Аліна Сергіївна (UA), Гарюк Олег Григорович (UA), Чмовж Віталій Віталійович (UA), Касьяненко Олександр Борисович (UA)

(54) СПОСІБ ОБ'ЄКТИВНОЇ ОЦІНКИ НОСОВОГО ДИХАННЯ

(21) а 2013 04076 (51) МПК  
(22) 02.04.2013 A61B 5/085 (2006.01)  
A61B 5/091 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)

(72) Нечипоренко Аліна Сергіївна (UA), Гарюк Олег Григорович (UA), Чмовж Віталій Віталійович (UA), Касьяненко Олександр Борисович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРУ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ТИСКУ ДЛЯ ОЦІНКИ НОСОВОГО ДИХАННЯ

(21) а 2013 03807 (51) МПК (2014.01)  
(22) 27.03.2013 A61B 10/00

(71) РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA), ШТУРМАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ (UA), ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), КІНАШ ІГОР ОМЕЛЬЯНОВИЧ (UA)

(72) Рожко Микола Михайлович (UA), Штурмак Василь Миколайович (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Кінаш Ігор Омелянович (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПАЦІЄНТІВ

(21) а 2014 06060 (51) МПК (2014.01)  
(22) 02.06.2014 A61B 17/00  
A61N 5/06 (2006.01)  
A61C 7/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Назарян Розана Степанівна (UA), Ярославська Юлія Юріївна (UA), Огурцов Олексій Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЇ ПОВЕРХНЕВОЇ РЕТИНАЦІЇ ІКЛІВ

(21) а 2014 08213 (51) МПК (2014.01)  
(22) 21.07.2014 A61B 17/56 (2006.01)  
A61N 5/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Шимон Василь Михайлович (UA), Шерегій Андрій Андрійович (UA), Ковач Віталій Володимирович (UA), Сливка Рудольф Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ОСТЕОМІЄЛІТУ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КІСТОК ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

(21) а 2014 08211 (51) МПК (2014.01)  
(22) 21.07.2014 A61B 17/56 (2006.01)  
A61N 5/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Шимон Василь Михайлович (UA), Шерегій Андрій Андрійович (UA), Ковач Віталій Володимирович (UA), Сливка Рудольф Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ОСТЕОМІЄЛІТУ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

(21) а 2013 04307 (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.04.2013 A61C 9/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Сенніков Олег Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

(21) а 2013 03749 (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 A61F 5/00

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)

(72) Солнцева Ірина Леонардівна (UA), Кузін Володимир Олексійович (UA), Бєлевцова Людмила Олегівна (UA), Гришко Євгенія Кузьмівна (UA), Луковенко Олександр Олександрович (UA), Хмелевська Ірина Орестівна (UA)

(54) ОРТЕЗ НА ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБ І СТОПУ

(21) **а 2014 09308** (51) МПК (2014.01)  
(22) 23.01.2013 **A61K 8/64** (2006.01)  
**A61K 8/97** (2006.01)  
**A61K 8/36** (2006.01)  
**A61K 8/30** (2006.01)  
**A61Q 19/00**

(31) 61/589,592  
(32) 23.01.2012  
(33) US  
(85) 21.08.2014  
(86) РСТ/US2013/022728, 23.01.2013  
(71) РЕСТОРСІ, ЛЛС (US)  
(72) Алабата Енріке (US), Пао Патрісія С. (US)  
(54) КОСМЕТИЧНИЙ ЗАСІБ

(21) **а 2014 07398** (51) МПК (2014.01)  
(22) 30.11.2012 **A61K 9/00**  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 9/28** (2006.01)  
**A61K 31/4985** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(31) 61/566,109  
(32) 02.12.2011  
(33) US  
(31) 61/647,288  
(32) 15.05.2012  
(33) US  
(31) 61/653,439  
(32) 31.05.2012  
(33) US  
(31) 61/670,419  
(32) 11.07.2012  
(33) US  
(85) 01.07.2014  
(86) РСТ/US2012/067172, 30.11.2012  
(71) СІГНАЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Ассаф Махмуд С. (US), Конноллі Терренс Джозеф (US), Джеймс Енджела Жубер (US), Клопфер Кевін Джозеф (US), Леонг Уїлльям Вей-Хва (US), Менон Аніл (US), Міклос Аманда Ніколь (US)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ 7-(6-(2-ГІДРОКСИПРОПАН-2-ІЛ)ПІРИДИН-3-ІЛ)-1-(ТРАНС)-4-МЕТОКСИЦИКЛОГЕКСИЛ)-3,4-ДИГІДРОПІРАЗИНО [2,3-Ь]ПІРАЗИН-2(1Н)-ОНУ, ЇХ ТВЕРДІ ФОРМИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2014 08432** (51) МПК (2014.01)  
(22) 25.12.2012 **A61K 9/00**  
**A61K 31/00**  
**A61K 47/00**

(31) 2011/13006  
(32) 27.12.2011  
(33) TR  
(31) 2012/08987  
(32) 01.08.2012  
(33) TR  
(31) 2012/14658  
(32) 14.12.2012  
(33) TR

(85) 24.07.2014  
(86) РСТ/TR2012/000247, 25.12.2012  
(71) САНОВЕЛЬ АЙЛАК САНАЙ ВЕ ТІКАРЕТ АНОНІМ СІРКЕТІ (TR)  
(72) Сіфтер Уміт (TR), Туркйілмаз Алі (TR), Пехліван Акалін Нур (TR), Зенгінер Сібель (TR), Мутлу Онур (TR)  
(54) КОМБІНАЦІЇ ДІАЦЕРЕЇНУ І НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(21) **а 2014 10026** (51) МПК  
(22) 17.02.2012 **A61K 9/16** (2006.01)  
**A61K 31/403** (2006.01)  
**A61K 31/4422** (2006.01)

(85) 12.09.2014  
(86) РСТ/HU2012/000013, 17.02.2012  
(71) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР ЗРТ. (HU)  
(72) Фехер Андраш (HU), Жігмонд Жольт (HU), Уйфалушші Дьйордь (HU), Тонка-Надь Петер (HU), Моровьян Дьйордь (HU)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ПОКРАЩЕНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ

(21) **а 2014 08006** (51) МПК (2014.01)  
(22) 17.12.2012 **A61K 9/51** (2006.01)  
**A61K 33/24** (2006.01)  
**A61P 25/00**

(31) 61/576,437  
(32) 16.12.2011  
(33) US  
(31) 11193968.2  
(32) 16.12.2011  
(33) EP  
(85) 15.07.2014  
(86) РСТ/EP2012/075731, 17.12.2012  
(71) НАНОБІОТІКС (FR)  
(72) Поттєє Аньєс (FR), Леві Лоран (FR), Мер Марі-Едіт (FR)  
(54) НАНОЧАСТИНКИ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ МЕТАЛЕВІ МАТЕРІАЛ І МАТЕРІАЛ ОКСИДУ ГАФНІЮ, КОМПОЗИЦІЯ І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2014 07625** (51) МПК  
(22) 12.12.2012 **A61K 9/70** (2006.01)  
**A61K 31/485** (2006.01)  
**A61P 25/04** (2006.01)

(31) 61/569,609  
(32) 12.12.2011  
(33) US  
(85) 07.07.2014  
(86) РСТ/IB2012/002973, 12.12.2012  
(71) ЛТС ЛОМАНН ТЕРАПІ-СІСТЕМЕ АГ (DE)  
(72) Хілл Томас (DE), Вауер Габріель (DE), Сміт Кевін Джон (GB), Мандін Джилліан Елізабет (GB), Джонсон Хелен Елізабет (GB)  
(54) ТРАНСДЕРМАЛЬНА СИСТЕМА ДОСТАВКИ



(21) а 2013 04388 (51) МПК  
(22) 08.04.2013 A61K 9/72 (2006.01)  
G01N 33/48 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Логвінова Ольга Леонідівна (UA), Сенаторова Ганна  
Сергіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ ДИС-  
ПЛАЗІЇ У ДІТЕЙ

(21) а 2014 07393 (51) МПК  
(22) 14.12.2012 A61K 31/405 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61K 31/47 (2006.01)  
A61K 31/4709 (2006.01)  
A61K 31/573 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 1/04 (2006.01)

(31) 61/576640  
(32) 16.12.2011  
(33) US  
(85) 03.07.2014  
(86) РСТ/GB2012/000904, 14.12.2012  
(71) АТОПІКС ТЕРАПЕУТИКС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Пайтон Марк Антоні (GB), Петтіфер Ерік Рой (GB)  
(54) КОМБІНАЦІЯ АНТАГОНІСТА CRTH2 І ІНГІБІТОРУ  
ПРОТОННОГО НАСОСА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕОЗИ-  
НОФІЛЬНОГО ЕЗОФАГІТУ

(21) а 2014 07624 (51) МПК  
(22) 13.12.2012 A61K 31/439 (2006.01)  
(31) 13/324,407  
(32) 13.12.2011  
(33) US  
(85) 07.07.2014  
(86) РСТ/US2012/069544, 13.12.2012  
(71) ЕВЕРОН БІОСАЙЄНСІС, ІНК. (US)  
(72) Петшинський Гжегож (CA), Алахов Валерій (CA),  
Патель Кішор (CA)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ З РАПАМІЦИНОМ

(21) а 2014 05502 (51) МПК (2014.01)  
(22) 25.10.2012 A61K 31/485 (2006.01)  
C07D 489/00

(31) 61/551,600  
(32) 26.10.2011  
(33) US  
(31) 61/657,201  
(32) 08.06.2012  
(33) US  
(85) 22.05.2014  
(86) РСТ/US2012/061813, 25.10.2012  
(71) КЕМФАРМ, ІНК. (US)  
(72) Мікл Тревіс (US), Гюнтер Свен (US), Чі Гочень (US),  
Каньські Ярослав (US), Мартін Андреа К. (US), Бера  
Бінду (US)  
(54) БЕНЗОЙНА КИСЛОТА, ПОХІДНІ БЕНЗОЙНОЇ КИ-  
СЛОТИ І КОН'ЮГАТИ ГЕТЕРОАРИЛКАРБОНО-

ВОЇ КИСЛОТИ З ГІДРОМОРФОНОМ, ПРОЛІКИ, СПО-  
СОБИ ОТРИМАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2014 09694 (51) МПК  
(22) 01.02.2013 A61K 31/505 (2006.01)  
A61K 31/417 (2006.01)  
A61K 9/16 (2006.01)  
A61K 9/20 (2006.01)

(31) 10-2012-0031154  
(32) 27.03.2012  
(33) KR  
(85) 04.09.2014  
(86) РСТ/KR2013/000816, 01.02.2013  
(71) ІЛЬ-ЯН ФАРМ. КО., ЛТД (KR)  
(72) Кхім Тон Йон (KR), Схін Че Соо (KR), Лім Хюн Те (KR),  
Кхім Те Сун (KR), Лі Син Хьон (KR), Сун Чун Хо (KR)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЇЇ  
ОТРИМАННЯ

(21) а 2014 08005 (51) МПК (2014.01)  
(22) 16.12.2012 A61K 31/7105 (2006.01)  
A61K 31/711 (2006.01)  
A61K 31/7115 (2006.01)  
A61K 31/712 (2006.01)  
A61K 31/7125 (2006.01)  
A61K 31/713 (2006.01)  
C12N 5/10 (2006.01)  
C12N 15/62 (2006.01)  
A61K 48/00

(31) 61/576,423  
(32) 16.12.2011  
(33) US  
(85) 15.07.2014  
(86) РСТ/IL2012/050528, 16.12.2012  
(71) ТАРПІТДЖИН БАЙОТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД (IL)  
(72) Шиболет Йоел Моше (IL), Вейнтал Дан Майкл (IL)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ДЛЯ МОДИФІКАЦІЇ ЗА-  
ДАНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛО-  
ТИ-МІШЕНІ

(21) а 2013 12417 (51) МПК  
(22) 22.10.2013 A61K 35/58 (2006.01)

(71) ОРЛОВА ЛЮДМИЛА ДАНИЛІВНА (UA)  
(72) Орлова Людмила Данилівна (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ ТА ОПІКОВИХ РАН  
І ПОСИЛЕННЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ

(21) а 2014 02295 (51) МПК (2014.01)  
(22) 06.03.2014 A61K 35/60 (2006.01)  
A61P 11/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕ-  
РСИТЕТ (UA)  
(72) Величко Валентина Іванівна (UA), Венгер Ярослава  
Іванівна (UA), Шишкіна Наталія Володимирівна (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІ-  
ТЕЙ З НАДМІРНОЮ МАСОЮ ТІЛА

(21) **а 2014 05744** (51) МПК (2014.01)  
(22) 24.10.2012 **A61K 38/00**  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(31) 61/552,893  
(32) 28.10.2011  
(33) US  
(31) 61/678,978  
(32) 02.08.2012  
(33) US  
(85) 28.05.2014  
(86) PCT/US2012/061533, 24.10.2012  
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)  
(72) Полакис Пол (US), Асунді Джіоті (US), Кларк Сюзанна (US)  
(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ МЕЛАНОМИ

(21) **а 2014 07864** (51) МПК (2014.01)  
(22) 19.12.2012 **A61K 38/17** (2006.01)  
**A61K 31/55** (2006.01)  
**A61K 45/06** (2006.01)  
**C07K 14/71** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(31) 13/329,897  
(32) 19.12.2011  
(33) US  
(85) 11.07.2014  
(86) PCT/US2012/070571, 19.12.2012  
(71) АМДЖЕН ІНК. (US)  
(72) Сон Джеонхун (US), Там Лі-Тінг Тоні (US), Хан Хуїкван (US), Квак Кіт Су-Ньянг (US), Чжоу Сяолан (US)  
(54) ВАРІАНТИ ПОЛІПЕПТИДІВ РЕЦЕПТОРУ АКТИВНУ ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2014 08336** (51) МПК  
(22) 19.12.2012 **A61K 38/26** (2006.01)  
**C07K 14/605** (2006.01)

(31) 61/579,888  
(32) 23.12.2011  
(33) US  
(85) 22.07.2014  
(86) PCT/EP2012/076137, 19.12.2012  
(71) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С (ДК), БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (ДЕ)  
(72) Хампрехт Дітер Вольфганг (ДЕ), Толборг Якоб Лінд (ДК), Рібер Дітте (ДК)  
(54) АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНУ

(21) **а 2013 04065** (51) МПК  
(22) 01.04.2013 **A61K 38/50** (2006.01)  
**C12N 1/21** (2006.01)  
**C12N 9/14** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Сибірний Андрій Андрійович (UA), Фаюра Любов Романівна (UA), Пиняга Юрій Володимирович (UA), Борецький Юрій Романович (UA)

(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ РЕКОМБІНАНТНОГО ШТАМУ БАКТЕРІЙ *ESCHERICHIA COLI* ЗА ОЗНАКОЮ "ПРОДУКЦІЯ АРГІНІНДЕЗІМІНАЗИ *MYCOPLASMA HOMINIS*"

(21) **а 2014 04690** (51) МПК  
(22) 04.10.2012 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 61/543,186  
(32) 04.10.2011  
(33) US  
(85) 30.04.2014  
(86) PCT/US2012/058662, 04.10.2012  
(71) ЗЕ ТРАСТІС ОФ КОЛУМБІЯ ЮНІВЕРСІТІ ІН ЗЕ СІТІ ОФ НЬЮ-ЙОРК (US)  
(72) Кітаджевські Ян (US), Шайбер Керрі (US), Кангсамасін Танед (ТН)  
(54) РЕЦЕПТОРИ-ПАСТКИ NOTCH1 ЛЮДИНИ

(21) **а 2014 09078** (51) МПК  
(22) 18.01.2013 **A61K 39/395** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)

(31) 61/588,100  
(32) 18.01.2012  
(33) US  
(85) 12.08.2014  
(86) PCT/US2013/022045, 18.01.2013  
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)  
(72) Юе Веілан (US), Бертон Джеремі Браянт (US), Ву Ян (US), Чі Сесілія (US)  
(54) АНТИ-LRP5 АНТИТІЛА ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2014 07733** (51) МПК (2014.01)  
(22) 17.02.2010 **A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**C07K 16/28** (2006.01)

(31) 12/388,504  
(32) 18.02.2009  
(33) US  
(62) а 2011 11099, 17.02.2010  
(71) ЛЮДВІГ ІНСТІТУТ ФОР КЕНСЕР РІСЕРЧ ЛТД. (СН)  
(72) Олд Ллойд Дж. (US), Джонс Терранс Грант (AU), Паноусіс Кон (AU), Скотт Ендрю Марк (AU), Реннер Крістоф (DE), Ріттер Герд (US), Юнгблут Ахім (US), Штоккерт Елізабет (АТ), Коллінз Пітер (GB), Кейвіні Уебстер К. (US), Хуан Хуей-Дзен Су (US), Берджесс Ентоні Уілкс (AU), Найс Едуард Коллінз (AU), Мюррей Енн (US), Марк Джордж (US)  
(54) БІЛКИ СПЕЦИФІЧНОГО ЗВ'ЯЗУВАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2014 07844** (51) МПК (2014.01)  
(22) 14.12.2012 **A61K 47/10** (2006.01)  
**A61K 47/44** (2006.01)  
**A61K 9/10** (2006.01)

**A61K 31/4365** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61K 9/14** (2006.01)

(31) 61/570,679  
 (32) 14.12.2011  
 (33) US  
 (85) 11.07.2014  
 (86) PCT/US2012/069641, 14.12.2012  
 (71) ЕББВІ ІНК. (US)  
 (72) Ши І (US), Ліпарі Джон М. (US), Падден Брайан Е. (US), Діас Ллойд Е. (US), Спенс Джулі К. (US)  
 (54) КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

(21) а 2014 05945 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 30.05.2014 **A61K 47/30** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61K 9/51** (2006.01)  
**B82Y 5/00**

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
 (72) Куницька Лариса Ремівна (UA), Желтоножська Тетяна Борисівна (UA), Стойка Ростислав Степанович (UA), Бойко Наталія Миколаївна (UA)  
 (54) МІЦЕЛЯРНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ПОДВІЙНИХ ГІДРОФІЛЬНИХ БЛОК-КОПОЛІМЕРІВ І ДОКСОРУБІЦИНУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЗАСОБУ ПРОТИРАКОВОЇ ДІЇ

(21) а 2014 02419 (51) МПК  
 (22) 26.09.2012 **A61K 47/48** (2006.01)  
**C07K 14/50** (2006.01)

(31) 61/539,280  
 (32) 26.09.2011  
 (33) US  
 (85) 11.04.2014  
 (86) PCT/US2012/057384, 26.09.2012  
 (71) НОВАРТИС АГ (CH)  
 (72) Беттхер Брайан Р. (US), Каплан Шарі Л. (US), Деніелс Дуглас С. (US), Хамаматсу Норіо (JP/US), Ліхт Стюарт (US), Уелдон Стівен Крейг (US)  
 (54) ЗЛИТІ БІЛКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ МЕТАБОЛІЗМУ

(21) а 2014 02899 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 21.03.2014 **A61M 21/00**  
**A61N 39/00**  
**A61K 31/00**

(31) RU2013114499  
 (32) 29.03.2013  
 (33) RU  
 (71) КУРШЕВ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (RU)  
 (72) Куршев Александр Николаевич (RU)  
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АДИКЦІЇ

(21) а 2013 03901 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 29.03.2013 **A61N 2/00**

(71) ЯРОВИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) ЯРОВИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
 (54) СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ І ДОВГОЛІТТЯ ОРГАНІЗМУ ПО ЯРОВОМУ

(21) а 2014 02459 (51) МПК  
 (22) 12.03.2014 **A61N 5/08** (2006.01)  
**A61K 31/455** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Муратова Тетяна Миколаївна (UA), Годован Владлена Володимирівна (UA), Годлевський Леонід Семенович (UA)  
 (54) СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИНИКНЕННЯ ІНСУЛЬТУ

(21) а 2014 07729 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 09.07.2014 **A61P 17/00**  
**A61Q 19/00**

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Громоздова Олександра Олексіївна (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ "ГУСЯЧИХ ЛАПОК" ЗА ІНДРІКСОНОМ-ГРОМОЗДОВОЮ

(21) а 2014 08210 (51) МПК  
 (22) 21.07.2014 **A61P 19/10** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
 (72) Шимон Василь Михайлович (UA), Шерегій Андрій Андрійович (UA), Литвак Василь Васильович (UA)  
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ НА ФОНІ ОСТЕОПОРОЗУ

(21) а 2013 04353 (51) МПК  
 (22) 08.04.2013 **A61P 25/22** (2006.01)  
**A61K 36/50** (2006.01)  
**A61K 135/00** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Цивунін Вадим Володимирович (UA), Прокопенко Юлія Сергіївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Георгіянц Вікторія Акіпівна (UA)  
 (54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ З АНКСІОЛІТИЧНОЮ ДІЄЮ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

(21) а 2014 06463 (51) МПК  
 (22) 06.11.2012 **A61P 25/28** (2006.01)  
**A61K 36/23** (2006.01)  
**A61K 36/59** (2006.01)

(31) 11188841.8  
 (32) 11.11.2011  
 (33) EP  
 (85) 10.06.2014

(86) PCT/EP2012/071898, 06.11.2012  
(71) БІОЛОГІШЕ ХАЙЛЬМІТТЕЛЬ ХЕЛЬ ГМБХ (DE)  
(72) Зайльхаймер Бернд (DE), Рьоска Керстін (DE)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ РОЗЛАДІВ

---

**A61M 16/22** (2006.01)  
**A62B 19/00**  
**A62B 21/00**

## A 62

(21) а 2014 09890 (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.02.2013 **A62B 7/08** (2006.01)  
**A62B 9/00**

(31) 10 2012 002 546.7  
(32) 09.02.2012  
(33) DE  
(85) 08.09.2014  
(86) PCT/EP2013/052240, 05.02.2013  
(71) ДРЕГЕР СЕЙФТІ АГ УНД КО. КГАА (DE)  
(72) Унгер Юрген (DE), Чісман Девід (GB)  
(54) СИСТЕМА ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНІВ

---

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) а 2014 01953 (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.02.2014 B01D 11/00  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Осейко Микола Іванович (UA), Левчук Ірина Володимирівна (UA), Кіщенко Володимир Анатолійович (UA)  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ПРИ ХРОМАТОГРАФІЧНОМУ ВИЗНАЧЕННІ МІНЕРАЛЬНИХ ОЛИВ

(21) а 2014 09481 (51) МПК  
(22) 01.02.2013 B01D 11/02 (2006.01)  
C10G 1/04 (2006.01)  
(31) 61/594,129  
(32) 02.02.2012  
(33) US  
(85) 28.08.2014  
(86) РСТ/US2013/024491, 01.02.2013  
(71) ГРІН СОРС ЕНЕРДЖІ ЛПС (US)  
(72) Фань Лян-цзен (US), Шафі Шахрам Реза (US), Толлас Юліус Майкл (US), Лі Вільям Артур Фіцхью (US)  
(54) СПОСОБИ ВИЛУЧЕННЯ ТА/АБО ВИДАЛЕННЯ РЕАГЕНТІВ ІЗ ПОРИСТОГО СЕРЕДОВИЩА

(21) а 2014 07598 (51) МПК (2014.01)  
(22) 21.12.2012 B01D 11/04 (2006.01)  
C07C 51/48 (2006.01)  
C07C 55/10 (2006.01)  
C07C 57/13 (2006.01)  
C07C 57/15 (2006.01)  
C07C 59/01 (2006.01)  
C07C 59/06 (2006.01)  
C07C 59/08 (2006.01)  
C12P 7/00  
(31) 11195691.8  
(32) 23.12.2011  
(33) EP  
(31) 61/579,730  
(32) 23.12.2011  
(33) US  
(85) 21.07.2014  
(86) РСТ/EP2012/076741, 21.12.2012  
(71) ПУРАК БЮКЕМ БВ (NL)  
(72) де Хан Андре Бан'є (NL), ван Крікен Ян (NL), Декіч Живкович Таня (NL)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2013 04170 (51) МПК (2014.01)  
(22) 03.04.2013 B01D 24/00  
B01D 24/28 (2006.01)  
B01D 24/46 (2006.01)

(71) КОСТИГІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Костигін Володимир Олександрович (UA)  
(54) ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ МЕХАНІЧНИХ І ХІМІЧНИХ ДОМІШОК У РІДИНАХ

(21) а 2013 04342 (51) МПК (2014.01)  
(22) 08.04.2013 B01D 39/00

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЛЮДИНИ (UA)  
(72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)  
(54) СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2014 09082 (51) МПК (2014.01)  
(22) 17.01.2013 B01D 53/00  
C21B 13/00

(31) 12155090.9  
(32) 13.02.2012  
(33) EP  
(85) 09.09.2014  
(86) РСТ/EP2013/050789, 17.01.2013  
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ (AT)  
(72) Мілльнер Роберт (AT), Розенфелльнер Геральд (AT)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗО-ОКСИДОВІСНИХ СИРОВИННИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) а 2014 07855 (51) МПК  
(22) 30.11.2012 B01J 37/02 (2006.01)  
B01J 21/12 (2006.01)  
B01J 23/02 (2006.01)  
B01J 23/06 (2006.01)  
B01J 23/10 (2006.01)  
B01J 23/12 (2006.01)  
B01J 23/20 (2006.01)  
B01J 23/22 (2006.01)  
B01J 23/30 (2006.01)  
B01J 23/34 (2006.01)  
B01J 23/72 (2006.01)  
B01J 23/745 (2006.01)  
B01J 23/75 (2006.01)  
B01J 23/755 (2006.01)  
B01J 23/89 (2006.01)

(31) 2011/09220  
(32) 14.12.2011  
(33) ZA  
(85) 11.07.2014  
(86) РСТ/IB2012/056847, 30.11.2012  
(71) САСОЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД (ZA)  
(72) Візажі Якобус Лукас (ZA), Аллерс Танья (DE), ван Лаар Фредерік Маріє Пол Рафел (NL), Борнінкоф

Фредерік (NL), Талжар Яна Елоїза (ZA), Мейер Ріта (ZA)

**(54) КАТАЛІЗАТОРИ**

**B 02**

(21) **a 2013 03709** (51) МПК  
(22) 26.03.2013 **B02C 1/02** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Франчук Всеволод Петрович (UA), Федоскіна Олена Валеріївна (UA)

**(54) ВІБРАЦІЙНА ЩОКОВА ДРОБАРКА**

(21) **a 2013 03999** (51) МПК  
(22) 01.04.2013 **B02C 15/04** (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)

(72) Федоров Георгій Дмитрович (UA), Супряга Андрій Вікторович (UA), Савченко Олександр Григорович (UA), Болотських Микола Степанович (UA), Буцький В'ячеслав Олександрович (UA), Ручка Артем Володимирович (UA)

**(54) ТАРИЛЧАСТО-ВАЛКОВИЙ АКТИВАТОР БЕТОННОЇ СУМІШІ**

(21) **a 2013 04265** (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.04.2013 **B02C 19/00**  
**F01B 31/00**

(71) БОНДАРЕНКО ІВАН ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(72) Бондаренко Іван Валерійович (UA)

**(54) ДРОБИЛЬНИЙ АГРЕГАТ З ГРАВІТАЦІЙНО-ПНЕВМАТИЧНИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ "АТЛАНТ"**

(21) **a 2013 15327** (51) МПК  
(22) 27.12.2013 **B02C 19/06** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Найда Юрій Ісаакович (UA), Баглюк Геннадій Анатолійович (UA), Хоменко Олена Вікторівна (UA), Найда Костянтин Юрійович (UA), Медюх Роман Максимович (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО ПОДРІБНЕННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(21) **a 2013 14252** (51) МПК  
(22) 06.12.2013 **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),

Кононов Вячеслав Юрійович (UA), Рачков Олексій Миколайович (UA), Карплюк Олександр Іванович (UA), Новоженюк Любомир Іванович (UA), Караульщик Володимир Антонович (UA)

**(54) УСТАНОВКА ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНА ДЛЯ ДЕЗИНТЕГРАЦІЇ МЕТАЛУРГІЙНОГО КРЕМНІЮ**

**B 05**

(21) **a 2013 03707** (51) МПК  
(22) 26.03.2013 **B05B 3/02** (2006.01)

(71) ЧЕРНЯК ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ (UA), КАНТИШЕВ АЛЕКСАНДР САВВАТЕЄВИЧ (RU)

(72) Черняк Леонід Михайлович (UA), Кантишев Олександр Савватеевич (RU)

**(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ПЛІВКОВИЙ ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ**

**B 08**

(21) **a 2013 03710** (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 **B08B 17/00**

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Франчук Всеволод Петрович (UA), Федоскіна Олена Валеріївна (UA), Єрісов Микола Миколайович (UA), Куниця Василь Федорович (UA)

**(54) ГЕРМЕТИЗАТОР**

**B 21**

(21) **a 2013 06843** (51) МПК (2014.01)  
(22) 31.05.2013 **B21C 23/08** (2006.01)  
**B21C 25/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Головки Олександр Миколайович (UA), Фролов Ярослав Вікторович (UA), Андреев Віталій Валерійович (UA), Самсоненко Андрій Анатолійович (UA), Гордич Ілля Ігоревич (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ТРУБ**

**B 22**

(21) **a 2014 08330** (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.02.2013 **B22D 1/00**  
**C21C 7/072** (2006.01)  
**C22B 9/05** (2006.01)

(31) 12154318.5

(32) 07.02.2012

(33) EP

(85) 04.09.2014  
 (86) РСТ/ЕР2013/052035, 01.02.2013  
 (71) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ (US)  
 (72) Янг Бін (CN)  
 (54) ГАЗОПРОДУВАЛЬНА ПРОБКА, ЯКА ВКЛЮЧАЄ ІНДИКАТОРИ ЗНОШУВАННЯ

(21) а 2013 11815 (51) МПК  
 (22) 07.10.2013 B22D 11/06 (2006.01)  
 (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Столбченко Михайло Юрійович (UA), Гридін Олександр Юрійович (UA), Данченко Валентин Миколайович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАЛКОВОЇ РОЗЛИВКИ-ПРОКАТКИ МЕТАЛУ

## В 23

(21) а 2013 04206 (51) МПК  
 (22) 04.04.2013 B23B 5/32 (2006.01)  
 (71) САПРОНОВА СВІТЛАНА ЮРІЙВНА (UA), ТКАЧЕНКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ (UA), КОМПАНІЄЦЬ ІВАН СЕМЕНОВИЧ (UA), НОЖЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA), КОВТАНЕЦЬ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
 (72) Сапронова Світлана Юрійвна (UA), Ткаченко Віктор Петрович (UA), Компанієць Іван Семенович (UA), Ноженко Володимир Сергійович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ГРЕБЕНІВ КОЛІС РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) а 2013 03799 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 27.03.2013 B23B 25/00  
 (71) НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ (UA), КОВТУН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
 (72) Новік Микола Андрійович (UA), Ковтун Олександр Володимирович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ СТРУЖКИ

(21) а 2013 03669 (51) МПК  
 (22) 26.03.2013 B23K 35/02 (2006.01)  
 (71) КОЛОТИЙ ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ (UA)  
 (72) Колотий Валентин Петрович (UA)  
 (54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ

(21) а 2014 02726 (51) МПК  
 (22) 18.03.2014 B23K 35/30 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Малінов Володимир Леонідович (UA), Малінов Леонід Соломонович (UA), Голякевич Андрій Антонович (UA), Орлов Леонід Миколайович (UA), Упир Віктор Миколайович (UA)

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ

(21) а 2013 11877 (51) МПК  
 (22) 09.10.2013 B23K 35/34 (2006.01)  
 B23K 35/24 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)

(72) Лепіх Ярослав Ілліч (UA), Лавренова Тетяна Іванівна (UA), Бугайова Тетяна Миколаївна (UA)

(54) СКЛАД ДЛЯ ЗАХИСТУ ДЗЕРКАЛА НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПРИПОЮ

(21) а 2014 04971 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 12.05.2014 B23P 19/06 (2006.01)  
 B23B 21/00

(71) КУЛИНИЧ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), КУЛИНИЧ ІВАН ЯКОВИЧ (UA)

(72) Кулинич Андрій Іванович (UA), Кулинич Іван Якович (UA)

(54) КРІПИЛЬНА ГОЛОВКА

## В 24

(21) а 2013 04484 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 09.04.2013 B24B 39/00  
 B06B 1/06 (2006.01)

(71) КУДРЯВЦЕВ ЮРІЙ ФІЛІПОВИЧ (CA), КЛЕЙМАН ЯКОБ ІСАКОВИЧ (CA), ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA), МОВЧАНЮК АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(72) Кудрявцев Юрій Філіпович (CA), Клейман Якоб Ісакович (CA), Луговський Олександр Федорович (UA), Мовчанюк Андрій Валерійович (UA)

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ УДАРНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ

## В 44

(21) а 2014 08730 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 01.08.2014 B44C 5/00  
 D06Q 1/00  
 G09B 19/20 (2006.01)

(71) ДОЛЕСКО СВІТЛАНА ВАЛЕРІЙВНА (UA)

(72) Долеско Світлана Валеріївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИШИВАННЯ БІСЕРОМ

## В 60

(21) **а 2013 12071** (51) МПК (2014.01)  
(22) 15.10.2013 **B60G 3/00**  
**B60G 21/00**

(71) БЕСЕДОВСЬКИЙ ЮРІЙ ЛЬВОВИЧ (UA)  
(72) Беседовський Юрій Львович (UA)  
(54) ЗАДНЯ НЕЗАЛЕЖНА ПІДВІСКА КОЛІС ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **а 2014 05713** (51) МПК  
(22) 27.05.2014 **B60G 17/056** (2006.01)

(71) БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Богомолів Віктор Олександрович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Леонтьєв Дмитро Миколайович (UA), Алексєєв Роман Васильович (UA)  
(54) РЕГУЛЯТОР РІВНЯ ПІДЛОГИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **а 2014 05407** (51) МПК  
(22) 21.05.2014 **B60W 30/08** (2012.01)  
**G08G 1/01** (2006.01)  
**G08G 1/054** (2006.01)  
**G08G 1/16** (2006.01)  
**G01C 21/04** (2006.01)

(71) БУХТІЯРОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Бухтіяров Юрій Вікторович (UA), Балабанова Ольга Ігорівна (UA)  
(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

## В 61

(21) **а 2013 05374** (51) МПК (2014.01)  
(22) 25.04.2013 **B61H 7/00**

(31) CZ PV 2013-242  
(32) 28.03.2013  
(33) CZ  
(71) ДІАФРІКТ КОМПОНЕНТС С.Р.О. (CZ)  
(72) Матус Едуард МБА (CZ/CZ), Рженак Отакар (CZ/CZ)  
(54) ГАЛЬМОВА КОЛОДКА

## В 62

(21) **а 2013 03860** (51) МПК (2014.01)  
(22) 28.03.2013 **B62M 11/00**

(71) ДОНЧЕНКО ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Донченко Юрій Вікторович (UA)  
(54) СТУПІНЧАСТА МЕХАНІЧНА ТРАНСМІСІЯ

## В 64

(21) **а 2013 04204** (51) МПК (2014.01)  
(22) 04.04.2013 **B64G 1/22** (2006.01)  
**F42B 15/36** (2006.01)  
**B29C 70/00**

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)  
(72) Аксьоненко Олександр Володимирович (UA), Бурлака Юрій Данилович (UA), Мороз Анатолій Гаврилович (UA), Москалець Віктор Костянтинович (UA), Дудинський Олександр Анатолієвич (UA), Бадаква Микола Сергійович (UA), Стукало Олександр Васильович (UA), Сухно Ганна Михайлівна (UA)  
(54) АДАПТЕР КОСМІЧНОГО АПАРАТА ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **а 2014 04734** (51) МПК  
(22) 05.05.2014 **B64G 1/24** (2006.01)

(71) ЛАБАЗОВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Лабазов Олег Олександрович (UA), Кузнєцов Юрій Олексійович (UA), Макаренко Олександр Якович (UA)  
(54) СПОСІБ ОРІЄНТАЦІЇ КОСМІЧНОГО АПАРАТА

## В 65

(21) **а 2014 08235** (51) МПК (2014.01)  
(22) 21.07.2014 **B65D 1/00**

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦТЕХОСНАСТКА" (UA)  
(54) КОРПУС ЄМНОСТІ З ОБОДОМ ТА КРИШКОЮ

(21) **а 2014 08341** (51) МПК  
(22) 18.06.2010 **B65D 5/74** (2006.01)  
**B65D 5/06** (2006.01)

(31) 09168013.2  
(32) 17.08.2009  
(33) EP  
(62) а 2012 03124, 18.06.2010  
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А. (CH)  
(72) Бенкьо Габор (SE), Марчетті Марко (IT), Хейнонен Себастьян (SE), Дідонна Доменіко (IT), Кавеккя Тіціана (IT), Казаріні Клаудіо (IT), Сорбара Анджело (IT), Касале Крістіано (IT)  
(54) ЛИСТОВИЙ ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕРМЕТИЧНИХ УПАКОВОК З РОЗЛИВНИМИ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ І ГЕРМЕТИЧНА УПАКОВКА, ВИГОТОВЛЕНА З ЦЬОГО ПАКУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ



(21) **a 2014 08644** (51) МПК (2014.01)  
(22) 06.02.2013 *B65D 19/06* (2006.01)  
*B65D 19/42* (2006.01)  
*B62B 3/00*  
*B65D 85/48* (2006.01)

(31) 1202328.9  
(32) 10.02.2012  
(33) GB  
(85) 10.09.2014  
(86) РСТ/ЕР2013/052288, 06.02.2013  
(71) БЕЛПЕН ХАНГЕРІ КФТ - ЦУГ БРАНЧ (СН)  
(72) Лопес Алайн (ES), Бофілл Енок (ES)  
(54) КОНТЕЙНЕР

(21) **a 2014 07200** (51) МПК  
(22) 05.12.2012 *B65D 83/38* (2006.01)  
*B65D 83/42* (2006.01)  
*B65D 83/64* (2006.01)

(31) 2011/0705  
(32) 05.12.2011  
(33) BE  
(31) 2012/0681  
(32) 10.10.2012  
(33) BE  
(85) 07.07.2014  
(86) РСТ/BE2012/000053, 05.12.2012

(71) РЕЗІЛЮКС (BE)  
(72) де Купер Дірк (BE), Діерікс Вільям (BE)  
(54) ПЛАСТИКОВИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ УПАКОВКИ НАПОВНЮЮЧОГО ПРОДУКТУ ПІД ТИСКОМ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a 2014 03064** (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2014 *B65G 23/00*

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)  
(72) Сенкус Василь Теофілович (UA), Босак Володимир Омелянович (UA), Регей Іван Іванович (UA), Коломієць Андрій Борисович (UA)  
(54) МЕХАНІЗМ ВИРІВНЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ЛАНЦЮГА КОНВЕЄРА

(21) **a 2014 05186** (51) МПК (2014.01)  
(22) 16.05.2014 *B65G 39/00*

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Зіборов Кирило Альбертович (UA), Ванжа Геннадій Купріянович (UA), Поволоцька Юлія Володимирівна (UA)  
(54) РОЛИКООПОРА СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА

## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

(21) **а 2014 07877** (51) МПК (2014.01)  
(22) 14.07.2014 **C01G 5/00**  
**C01G 49/00**  
**A61P 31/04** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Чан Тетяна Михайлівна (UA), Левітін Євген Якович (UA), Криськів Олег Степанович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІТНОГО НАНОКОМПОЗИТУ  $Ag@Fe_3O_4$  З ОСТРІВКОВИМ СРІБНИМ ПОКРИТТЯМ

(21) **а 2013 09739** (51) МПК  
(22) 05.08.2013 **C01G 9/04** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Цурупа Ігор Сергійович (UA), Манорик Петро Андрійович (UA), Кишеня Ярослав Вікторович (UA), Шульженко Олександр Васильович (UA), Погоріла Лідія Михайлівна (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA)  
(54) БІС-4-(3-ФЕНІЛПРОПІЛПІРИДИН)ЦИНК(II) ДИОДИД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ІНДИКАТОРНУ ДІЮ

(21) **а 2013 09740** (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.08.2013 **C01G 51/00**

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Цурупа Ігор Сергійович (UA), Манорик Петро Андрійович (UA), Кишеня Ярослав Вікторович (UA), Шульженко Олександр Васильович (UA), Погоріла Лідія Михайлівна (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA)  
(54) БІС-4-(3-ФЕНІЛПРОПІЛПІРИДИН)КОБАЛЬТ(II) ДИХЛОРИД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ІНДИКАТОРНУ ДІЮ

#### С 03

(21) **а 2014 08007** (51) МПК (2014.01)  
(22) 12.10.2012 **C03B 5/02** (2006.01)  
**C03C 3/087** (2006.01)  
**C03C 13/00**

(31) 11193988.0  
(32) 16.12.2011  
(33) EP

(85) 15.07.2014  
(86) PCT/EP2012/070344, 12.10.2012  
(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШІП А/С (DK)  
(72) Сольванг Метте (DK), Гроуе-Расмуссен Свенн (DK), Розендаль Фольдшак Матільде (DK)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ РОЗПЛАВУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТУЧНИХ СКЛОПОДІБНИХ ВОЛОКОН

#### С 04

(21) **а 2014 09842** (51) МПК  
(22) 13.02.2013 **C04B 22/06** (2006.01)  
**C04B 28/14** (2006.01)

(31) 61/600,574  
(32) 17.02.2012  
(33) US  
(85) 08.09.2014  
(86) PCT/US2013/025812, 13.02.2013  
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)  
(72) Чан Сезар (US), Сонг Вейксін Д. (US), Цао Бенгджі (US), Розенталь Гай (US), Ю Цян (US), Веєрамасунені Срінівас (US)  
(54) ГПСОВІ ВИРОБИ З ВИСОКОЕФЕКТИВНИМИ ТЕПЛОПОГЛИНАЛЬНИМИ ДОБАВКАМИ

(21) **а 2013 04483** (51) МПК (2014.01)  
(22) 09.04.2013 **C04B 40/00**  
**C04B 28/00**

(71) ЗГУРОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЗАХАРОВИЧ (UA), БОБИР МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA), МОВЧАНЮК АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), СМІРНОВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ (UA), ПЕТРЕНКО ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA), КУРЬЯНОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Згуровський Михайло Захарович (UA), Бобир Микола Іванович (UA), Луговський Олександр Федорович (UA), Мовчанюк Андрій Валерійович (UA), Смирнов Сергій Борисович (UA), Петренко Валерій Степанович (UA), Курьянов Віктор Іванович (UA), Луговський Олександр Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОНУ

#### С 07

(21) **а 2014 07835** (51) МПК (2014.01)  
(22) 27.06.2007 **C07B 53/00**  
**C07C 53/00**

(31) 60/817,558  
(32) 28.06.2006  
(33) US  
(62) а 2009 00631(PCT/US2007/015017), 27.06.2007  
(71) НУСЕЛІС ІНК. (US)  
(72) Кнут Марк Е. (US), Бітам Пітер Р. (US), Волкер Кейт А. (US), Гокал Греґорі Френсіс Біл'ям (US)  
(54) СУМІШІ ЖИРНИХ КИСЛОТ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2014 09138** (51) МПК (2014.01)  
 (22) 08.02.2013 C07C 51/02 (2006.01)  
 C07C 53/122 (2006.01)  
 C07C 55/10 (2006.01)  
 C07C 55/14 (2006.01)  
 C07C 57/04 (2006.01)  
 C07C 57/13 (2006.01)  
 C07C 57/145 (2006.01)  
 C07C 57/15 (2006.01)  
 C07C 59/01 (2006.01)  
 C07C 59/08 (2006.01)  
 C07C 59/195 (2006.01)  
 C07C 59/265 (2006.01)  
 C07C 61/00

(31) 12154534.7  
 (32) 08.02.2012  
 (33) EP  
 (31) 61/596,279  
 (32) 08.02.2012  
 (33) US  
 (85) 28.08.2014  
 (86) РСТ/ЕР2013/052525, 08.02.2013  
 (71) ПУРАК БЮКЕМ Б.В. (NL)  
 (72) Серда Баро Агустін (NL), ван Брюгел Ян (NL), Гроот Віллем Якоб (NL), де Хан Андре Бан'є (NL), Янсен Петер Паул (NL)  
 (54) ПІДКИСЛЕННЯ КАРБОНАТУ

(21) **а 2014 06100** (51) МПК  
 (22) 14.12.2012 C07C 69/753 (2006.01)

(31) 61/576,448  
 (32) 16.12.2011  
 (33) US  
 (85) 15.07.2014  
 (86) РСТ/US2012/069637, 14.12.2012  
 (71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛК (US)  
 (72) Гетчер Марк Ендрю (US), Джонс Брайан Елвін (US), Мартін Майкл Толар (US), Табет Елі Амін (US), Тан Цзюнь (US)  
 (54) ПОХІДНІ БЕТУЛІНУ

(21) **а 2014 02294** (51) МПК (2014.01)  
 (22) 06.03.2014 C07C 229/00  
 C01B 33/00  
 A61K 6/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Гельмбольдт Володимир Олегович (UA), Анісімов Володимир Юрійович (UA), Продан Ольга Вячеславівна (UA)  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЕКСАФТОРОСИЛКАТУ ЦЕТИЛПІРИДИНІУ

(21) **а 2014 07380** (51) МПК  
 (22) 15.11.2012 C07C 273/04 (2006.01)

(31) 11192011.2  
 (32) 05.12.2011  
 (33) EP

(85) 01.07.2014  
 (86) РСТ/ЕР2012/072669, 15.11.2012  
 (71) УРЕА КАСАЛЕ СА (CH)  
 (72) Сьолі Джанкарло (IT), Кавуроті Джакомо (CH)  
 (54) СПОСІБ СИНТЕЗУ СЕЧОВИНИ І ВІДПОВІДНА КОМПОЗИЦІЯ РЕАКЦІЙНОЇ СЕКЦІЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СЕЧОВИНИ

(21) **а 2014 09706** (51) МПК (2014.01)  
 (22) 08.02.2013 C07C 311/47 (2006.01)  
 A01N 47/30 (2006.01)  
 A01P 13/00

(31) 1202393.3  
 (32) 09.02.2012  
 (33) GB  
 (85) 04.09.2014  
 (86) РСТ/ЕР2013/052534, 08.02.2013  
 (71) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Джонс Ян Кевін (GB), Джордж Ніл (GB), Хоун Джон (GB)  
 (54) ПОЛІМОРФИ N-(2-МЕТОКСИБЕНЗОІЛ)-4-[(МЕТИЛАМІНОКАРБОНІЛ)АМІНО]БЕНЗОЛСУЛЬФОНАМІДУ

(21) **а 2014 07537** (51) МПК  
 (22) 04.12.2012 C07C 317/28 (2006.01)  
 C07C 317/32 (2006.01)  
 C07C 323/25 (2006.01)  
 A61P 5/32 (2006.01)  
 A61P 5/30 (2006.01)  
 A61K 31/10 (2006.01)

(31) 10 2011 087 987.0  
 (32) 08.12.2011  
 (33) DE  
 (85) 04.07.2014  
 (86) РСТ/ЕР2012/074368, 04.12.2012  
 (71) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)  
 (72) Вінтермантель Тім (DE), Мьоллер Карстен (DE), Боте Ульріх (DE), Нуббемейер Райнхард (DE), Цорн Лудвіг (DE), Тер Лак Антоніус (DE), Больманн Рольф (DE), Вортманн Ларс (DE)  
 (54) ПОХІДНІ 6,7-ДИГІДРО-5Н-БЕНЗО[Г]АНУЛЕНУ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ ЗАСОБИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ, ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(21) **а 2014 02995** (51) МПК (2014.01)  
 (22) 24.03.2014 C07D 223/00

(31) 13.52741  
 (32) 26.03.2013  
 (33) FR  
 (71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ (FR)  
 (72) Александр Ле Флоік (FR)  
 (54) СПОСІБ СИНТЕЗУ СПОЛУК 7,8-ДИМЕТОКСИ-1,3-ДИГІДРО-2Н-3-БЕНЗАЗЕПІН-2-ОНУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В СИНТЕЗІ ІВАБРАДИНУ

- (21) **а 2014 05256** (51) МПК  
(22) 19.05.2014 *C07D 231/04* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Головатюк Володимир Миколайович (UA), Безуглий Юрій Віталійович (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПІРОПОХІДНИХ 1,2-ДИФЕНІЛПІРАЗОЛІДИН-3,5-ДІОНІВ РЕАКЦІЯМИ МЕТАТЕЗИСУ З ЗАКРИТТЯМ ЦИКЛУ

- (21) **а 2014 10024** (51) МПК  
(22) 13.02.2013 *C07D 231/14* (2006.01)
- (31) 12155526.2  
(32) 15.02.2012  
(33) EP  
(31) 12173642.5  
(32) 26.06.2012  
(33) EP  
(31) 12177606.6  
(32) 24.07.2012  
(33) EP  
(31) 12182799.2  
(32) 03.09.2012  
(33) EP  
(85) 12.09.2014  
(86) PCT/EP2013/052803, 13.02.2013  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Смейкал Томаш (CZ/CH)  
(54) СПОСІБ СТЕРЕОСЕЛЕКТИВНОГО ОТРИМАННЯ ПІРАЗОЛКАРБОКСАМІДУ

- (21) **а 2014 09576** (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.02.2013 *C07D 239/42* (2006.01)  
*C07D 401/12* (2006.01)  
*C07D 403/12* (2006.01)  
*C07D 417/12* (2006.01)  
*A01N 43/54* (2006.01)  
*A01P 3/00*
- (31) 12153760.9  
(32) 03.02.2012  
(33) EP  
(31) 12154879.6  
(32) 10.02.2012  
(33) EP  
(85) 01.09.2014  
(86) PCT/EP2013/052008, 01.02.2013  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Грамменос Вассіліос (GR/DE), Крейг Ян Роберт (GB/DE), Буде Надеж (FR/DE), Мюллер Бернд (DE), Дітц Йохен (DE), Лаутервассер Еріка Мей Уілсон (US/DE), Ломанн Ян Клаас (DE), Монтаг Юріт (DE)  
(54) ФУНГІЦИДНІ СПОЛУКИ ПІРИМІДИНУ

- (21) **а 2013 15525** (51) МПК  
(22) 30.12.2013 *C07D 243/14* (2006.01)  
*C07D 243/26* (2006.01)

- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Павловський Віктор Іванович (UA), Андронаті Сергій Андрійович (UA), Кабанова Тетяна Анатоліївна (UA), Халімова Олена Ігорівна (UA), Вороненко Євген Валерійович (UA)
- (54) 1-АЛКІЛ-3-АЦЕТОКСИ-1,2-ДИГІДРО-3Н-1,4-БЕНЗ-ДІАЗЕПІН-2-ОНИ, ЯК АНАЛЬГЕТИЧНІ ЗАСОБИ

- (21) **а 2014 06741** (51) МПК (2014.01)  
(22) 16.06.2014 *C07D 249/00*  
*A61K 31/41* (2006.01)

- (71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), КУЧЕРЯВИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)
- (72) Кучерявий Юрій Миколайович (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA)
- (54) АМОНІЙ 2-((5-(ФЕНОКСИМЕТИЛ)-4-ФЕНІЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТ, ЩО ВІДНОСЯЄ АНТИГІПОКСИЧНУ АКТИВНІСТЬ

- (21) **а 2014 09705** (51) МПК (2014.01)  
(22) 14.01.2013 *C07D 403/12* (2006.01)  
*C07D 401/04* (2006.01)  
*C07D 401/12* (2006.01)  
*C07D 239/95* (2006.01)  
*A61K 31/517* (2006.01)  
*A61P 35/00*  
*A61P 29/00*  
*A61P 25/00*

- (31) 12000841.2  
(32) 09.02.2012  
(33) EP  
(85) 04.09.2014  
(86) PCT/EP2013/000078, 14.01.2013  
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE)  
(72) Бухшталлер Ханс-Петер (DE), Есдар Крістіна (DE), Лойтнер Біргітта (DE)  
(54) ПОХІДНІ ТЕТРАГІДРО-ХІНАЗОЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ TANK ТА PARP

- (21) **а 2014 09420** (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.02.2013 *C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*C07D 487/04* (2006.01)  
*C07D 519/00*  
*A61K 31/427* (2006.01)

- (31) PCT/IB2012/050489  
(32) 02.02.2012  
(33) IB  
(85) 02.09.2014  
(86) PCT/IB2013/050870, 01.02.2013  
(71) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ЛТД (CH)  
(72) Карофф Єва (CH), Келлер Марсель (CH), Кіммерлін Тьєррі (CH), Мейер Еммануель (CH)  
(54) 4-(БЕНЗОІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)-ТІАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ТА СПОРІДНЕНІ АЗА ПОХІДНІ

(21) **а 2014 06974** (51) МПК (2014.01)  
(22) 21.11.2012 *C07D 471/04* (2006.01)  
*A61K 31/506* (2006.01)  
*A61P 9/00*

(31) 11190789.5  
(32) 25.11.2011  
(33) EP  
(31) 11192301.7  
(32) 07.12.2011  
(33) EP  
(85) 20.06.2014  
(86) РСТ/EP2012/073276, 21.11.2012  
(71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE), БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)  
(72) Фей Петер (DE)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 5-ФТОР-1Н-ПІРАЗОЛОПІРИДИНІВ

(21) **а 2014 07687** (51) МПК  
(22) 10.12.2012 *C07D 471/04* (2006.01)  
*A61K 31/437* (2006.01)

(31) 11193011.1  
(32) 12.12.2011  
(33) EP  
(85) 12.07.2014  
(86) РСТ/EP2012/074978, 10.12.2012  
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE), БАЙЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Шульце Фолькер (DE), Коземунд Дірк (DE), Венгнер Антьє Маргрет (DE), Зімайстер Герхард (DE), Штьоккіт Детлеф (DE), Брюнінг Міхаель (DE)  
(54) ЗАМІЩЕНІ ТРІАЗОЛОПІРИДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ТТК

(21) **а 2014 07930** (51) МПК (2014.01)  
(22) 10.12.2012 *C07D 487/04* (2006.01)  
*A61K 31/53* (2006.01)  
*A61P 35/00*

(31) 11193841.1  
(32) 15.12.2011  
(33) EP  
(85) 14.07.2014  
(86) РСТ/EP2012/074977, 10.12.2012  
(71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE), БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)  
(72) Бром Дірк (DE), Героульт Мелані (DE), Коллін Марі-П'єр (DE), Хюбш Вальтер (DE), Лобелль Маріо (DE), Лустіг Клеменс (DE), Грюневальд Сільвіа (DE), Бюмер Ульф (DE), Фьорінгер Ферена (DE)  
(54) ДИЗАМІЩЕНІ БЕНЗОТІЄНІЛ-ПІРОЛОТРИАЗИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ КІНАЗИ РФРФ

(21) **а 2014 08335** (51) МПК (2014.01)  
(22) 20.12.2012 *C07H 19/00*  
*C07H 19/06* (2006.01)  
*C07H 19/14* (2006.01)  
*C07H 19/16* (2006.01)  
*A61K 31/4184* (2006.01)

*A61K 31/522* (2006.01)  
*A61K 31/506* (2006.01)  
*A61K 31/4192* (2006.01)  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*C07D 473/34* (2006.01)  
*A61P 31/14* (2006.01)  
*C12N 9/99* (2006.01)  
*A61K 31/675* (2006.01)  
*A61K 31/708* (2006.01)  
*A61K 31/7068* (2006.01)  
*A61K 31/7072* (2006.01)

(31) 61/579,560  
(32) 22.12.2011  
(33) US  
(31) 61/613,836  
(32) 21.03.2012  
(33) US  
(85) 22.07.2014  
(86) РСТ/US2012/071063, 20.12.2012  
(71) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК. (US)  
(72) Бейгельман Леонід (US), Ванг Гуандзі (US), Сміт Девід Бернар (US), Девал Джером (US), Правс Марія (US)  
(54) ЗАМІЩЕНІ НУКЛЕОЗИДИ, НУКЛЕОТИДИ ТА ЇХ АНАЛОГИ

(21) **а 2014 07508** (51) МПК  
(22) 05.12.2012 *C07K 14/01* (2006.01)  
*A61K 39/12* (2006.01)  
*A61P 31/20* (2006.01)

(31) 61/567,248  
(32) 06.12.2011  
(33) US  
(85) 04.07.2014  
(86) РСТ/CN2012/085907, 05.12.2012  
(71) СБК ВІРБАК БІОТЕК КО., ЛТД. (CN)  
(72) Ко Тсунь-Юньг (CN), Чень Хсу-Чун Габріель (CN), Ян Шу-Хсиан (CN), Чень Юй-Сань (CN)  
(54) СУБОДИНИЧНА ВАКЦИНА ПРОТИ ЦИРКОВІРУСУ СВИНЕЙ ТИПУ 2 (PCV2)

(21) **а 2014 09807** (51) МПК (2014.01)  
(22) 19.02.2013 *C07K 14/47* (2006.01)  
*A61K 38/17* (2006.01)  
*A61P 9/00*  
*A61P 29/00*

(31) 1250145-8  
(32) 20.02.2012  
(33) SE  
(85) 05.09.2014  
(86) РСТ/SE2013/050139, 19.02.2013  
(71) СВЕДІШ ОРФАН БІОВІТРУМ АБ (ПАБЛ) (SE)  
(72) Бергхард Шарлотта (SE), Берглунд Магнус (SE), Стрьомберг Патрік (SE), Лінборг Малін (SE), Йоун-неріуссон Елін (SE), Фелдвіш Йоахим (SE)  
(54) ЗВ'ЯЗУВАННЯ ПОЛІПЕПТИДІВ З С5 КОМПЛЕМЕНТУ ЛЮДИНИ

(21) **а 2014 02420** (51) МПК  
(22) 26.09.2012 *C07K 14/50* (2006.01)  
*C07K 14/605* (2006.01)

(31) 61/539,290  
(32) 26.09.2011  
(33) US  
(85) 11.04.2014  
(86) PCT/US2012/057371, 26.09.2012  
(71) НОВАРТИС АГ (СН), АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Беттхер Брайан Р. (US), Каплан Шарі Л. (US), Челлітті Сьюзен І. (US), Деніелс Дуглас С. (US), Хамаматсу Норіо (JP/US), Геіерстангер Бернхард Хуберт (DE/US), Ліхт Стюарт (US), Лоев Андреас (DE/US), Уелдон Стівен Крейг (US)  
(54) **БІЛКИ З ПОДВІЙНОЮ ФУНКЦІЄЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ**

(21) **а 2014 07587** (51) МПК  
(22) 12.04.2012 *C07K 14/415* (2006.01)  
*C12N 15/82* (2006.01)

(31) 61/583,648  
(32) 06.01.2012  
(33) US  
(85) 05.08.2014  
(86) PCT/US2012/033281, 12.04.2012  
(71) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕСНЛ, ІНК. (US)  
(72) Альбертсен Марк К. (US), Чемберлін Марк А. (US), Фокс Тімоті В. (US), Ловіт Шай Дж. (US), Ловленд Брайан (US)  
(54) **КОМПОЗИЦІЇ ТА МЕТОДИ ЕКСПРЕСІЇ ПОСЛІДОВНОСТІ У РЕПРОДУКТИВНІЙ ТКАНИНІ РОСЛИНИ**

(21) **а 2014 07585** (51) МПК  
(22) 12.04.2012 *C07K 14/415* (2006.01)  
*C12N 15/82* (2006.01)

(31) 61/583,649  
(32) 06.01.2012  
(33) US  
(85) 05.08.2014  
(86) PCT/US2012/033326, 12.04.2012  
(71) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕСНЛ, ІНК. (US)  
(72) Чемберлін Марк А. (US), Ловіт Шай Дж. (US)  
(54) **МЕТОДИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗМІНИ ЕКСПРЕСІЇ АБО АКТИВНОСТІ ПОЛІПЕПТИДУ RKD У РОСЛИНІ**

(21) **а 2014 07103** (51) МПК  
(22) 21.11.2012 *C07K 16/24* (2006.01)  
*C12Q 1/68* (2006.01)  
*G01N 33/68* (2006.01)

(31) 61/563,357  
(32) 23.11.2011  
(33) US  
(31) 61/616,846  
(32) 28.03.2012  
(33) US  
(31) 61/651,900  
(32) 25.05.2012  
(33) US

(85) 23.06.2014  
(86) PCT/US2012/066348, 21.11.2012  
(71) АМДЖЕН ІНК. (US)

(72) Велчер Ендрю А. (US), Боедігхаймер Міхаель Дж. (US), Чанг Джеймс Б. (US)  
(54) **СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНГІБІТОРУ ГАММА-ІНТЕРФЕРОНУ**

(21) **а 2014 05452** (51) МПК (2014.01)  
(22) 15.11.2012 *C07K 16/28* (2006.01)  
*A61K 39/395* (2006.01)  
*A61P 35/02* (2006.01)  
*A61P 37/00*

(31) 61/560,144  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/560,149  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/560,162  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/560,178  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/560,183  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/651,474  
(32) 24.05.2012  
(33) US  
(31) 61/651,486  
(32) 24.05.2012  
(33) US  
(85) 22.05.2014

(86) PCT/EP2012/072730, 15.11.2012  
(71) АМГЕН РІСЬОРЧ (МЮНХЕН) ГМБХ (DE), БЬОРИН-ГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)  
(72) Куфер Петер (DE), Раум Тобіас (DE), Хофман Патрік (DE), Кісчел Роман (DE), Лютербуйс Ралф (DE), Рау Доріс (DE), Адам Паул (DE), Боррес Ерік (DE), Гебейс Барбара (DE), Хіп Сюзан (DE)  
(54) **ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ ДЛЯ ВСМА І CD3**

(21) **а 2014 05451** (51) МПК (2014.01)  
(22) 15.11.2012 *C07K 16/28* (2006.01)  
*A61K 39/395* (2006.01)  
*A61P 35/02* (2006.01)  
*A61P 37/00*

(31) 61/560,144  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/560,149  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/560,162  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/560,178  
(32) 15.11.2011  
(33) US

(31) 61/560,183  
(32) 15.11.2011  
(33) US  
(31) 61/651,486  
(32) 24.05.2012  
(33) US  
(31) 61/651,474  
(32) 24.05.2012  
(33) US  
(85) 22.05.2014  
(86) РСТ/ЕР2012/072699, 15.11.2012  
(71) АМГЕН РІСЬОРЧ (МЮНХЕН) ГМБХ (DE), БЬОРИН-ГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)  
(72) Куффер Петер (DE), Раум Тобіас (DE), Хофман Патрік (DE), Кісчел Роман (DE), Лютербуйс Ралф (DE), Рау Доріс (DE), Адам Паул (DE), Боррес Ерік (DE), Гебейс Барбара (DE), Хіп Сюзан (DE)  
(54) ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ ДЛЯ ВСМА І CD3

## С 08

(21) а 2014 09669 (51) МПК (2014.01)  
(22) 07.02.2013 C08B 3/00  
C08H 8/00  
B27K 5/00  
B27K 3/08 (2006.01)

(31) 12154335.9  
(32) 07.02.2012  
(33) EP  
(85) 04.09.2014  
(86) РСТ/ЕР2013/052429, 07.02.2013  
(71) ТІТАН ВУД ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Пол Бернардус Джозеф Марія (GB), Александер Джонатан Філіп (GB), Бонгерс Хендрікус Петрус Марія (GB)  
(54) СПОСІБ АЦЕТИЛУВАННЯ ДЕРЕВИНИ ТА АЦЕТИЛЬОВАНА ДЕРЕВИНА

(21) а 2014 07670 (51) МПК (2014.01)  
(22) 07.12.2012 C08G 59/18 (2006.01)  
C08G 59/42 (2006.01)  
C08K 3/04 (2006.01)  
C09J 163/00  
B82Y 30/00  
C08G 59/22 (2006.01)  
C08G 59/40 (2006.01)  
C08G 59/50 (2006.01)

(31) 13/315,518  
(32) 09.12.2011  
(33) US  
(85) 08.07.2014  
(86) РСТ/US2012/068378, 07.12.2012  
(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК. (US)  
(72) Десай Умеш К. (US), Чао Тьєн-Чіх (US), Накадзіма Масаюкі (US), Раґунатан Каліана Г. (US)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ КОНСТРУКЦІЙНОГО КЛЕЮ

(21) а 2014 08932 (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.02.2013 C08J 9/00  
(31) 1201885.9  
(32) 03.02.2012  
(33) GB  
(85) 12.08.2014  
(86) РСТ/ЕР2013/052103, 01.02.2013  
(71) КНАУФ ІНСУЛЕЙШЕН (BE)  
(72) Себенік Горазд (BE), Сумі Журе (BE), Кесе Міха (BE), Лузнік Томаз (BE)  
(54) КОМБІНОВАНА ВОЛОКНИСТА ПАНЕЛЬ

(21) а 2014 05437 (51) МПК  
(22) 21.05.2014 C08L 33/10 (2006.01)  
C08F 2/04 (2006.01)  
C08F 4/42 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)  
(72) Суберляк Олег Володимирович (UA), Гриценко Олександр Миколайович (UA), Коваль Юлія Богданівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МЕТАЛОВОМІСНИХ ГІДРОФІЛЬНИХ КОПОЛІМЕРІВ ПОЛІВІНІЛПІРОЛІДОНУ

## С 09

(21) а 2013 04282 (51) МПК  
(22) 05.04.2013 C09K 3/24 (2006.01)

(71) ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ (UA)  
(72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)  
(54) ГАЗОНАПОВНЕНИЙ ЛІД, СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГАЗОНАПОВНЕНОГО ЛЬОДУ І АПАРАТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГАЗОНАПОВНЕНОГО ЛЬОДУ

(21) а 2013 03773 (51) МПК  
(22) 26.03.2013 C09K 11/08 (2006.01)  
C09K 11/64 (2006.01)  
C09K 11/77 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В.БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Березовська Ірина Всеволодівна (UA), Доценко Володимир Павлович (UA), Волошиновський Анатолій Степанович (UA), Єфріюшина Нінель Петрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛЮМІНОФОРУ НА ОСНОВІ КАЛЬЦІЙ СКАНДІЄВОГО СІЛІКАТУ, АКТИВОВАНОГО ІОНАМИ ЦЕРІЮ

(21) а 2014 07872 (51) МПК  
(22) 14.07.2014 C09K 11/78 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)

- (72) Волошина Олеся Василівна (UA), Сідлецький Олег Цезарович (UA), Герасимов Ярослав Віталійович (UA), Курцев Данііл Олександрович (UA), Іванов Олексій Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СЦИНТИЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ТАНАЛАТУ, ЗОКРЕМА, ТАНАЛАТУ ГАДОЛІНІУ

## C 10

- (21) а 2013 10818 (51) МПК  
 (22) 09.09.2013 C10B 39/02 (2006.01)  
 (71) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Гуляєв Віталій Михайлович (UA), Мучнік Дамір Абрамович (UA)  
 (54) СПОСІБ ОБРОБКИ КОКСУ СУХОГО ГАСІННЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) а 2014 08003 (51) МПК  
 (22) 07.12.2012 C10J 3/12 (2006.01)  
 C10J 3/72 (2006.01)  
 C10J 3/66 (2006.01)  
 C10J 3/84 (2006.01)  
 (31) 10 2011 121 508.9  
 (32) 16.12.2011  
 (33) DE  
 (85) 15.07.2014  
 (86) РСТ/ЕР2012/005049, 07.12.2012  
 (71) ЕКОЛУП ГМБХ (DE)  
 (72) Мьоллер Роланд (DE), Бауманн Леонхард (DE)  
 (54) ПРОТИТЕЧІЙНА ГАЗИФІКАЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СИНТЕЗ-ГАЗУ ЯК РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА

- (21) а 2013 03658 (51) МПК  
 (22) 26.03.2013 C10J 3/24 (2006.01)  
 C10J 3/20 (2006.01)  
 (71) ПРИВАТНЕ БАГАТОПРОФІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ТЕХНІКС" (UA)  
 (72) Костенко Сергій Васильович (UA), Колієнко Володимир Анатолійович (UA), Лавренюк Сергій Володимирович (UA)  
 (54) ГАЗОГЕНЕРАТОР НИЗХІДНОГО ПОТОКУ ДЛЯ БІОМАСИ З ПІДВИЩЕНОЮ ВОЛОГІСТЮ

- (21) а 2014 08450 (51) МПК  
 (22) 23.01.2013 C10J 3/48 (2006.01)  
 C10J 3/86 (2006.01)  
 C10J 3/84 (2006.01)

- (31) 10 2012 001 986.6  
 (32) 03.02.2012  
 (33) DE  
 (85) 28.08.2014  
 (86) РСТ/ЕР2013/000191, 23.01.2013  
 (71) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТРІАЛ СОЛУШІНЗ АГ (DE)

- (72) Ланг'енкамп Гвідо (DE), Павоне Доменіко (DE), Ширрмайстер Штеффен (DE), Шульце Екель Райнальд (DE), Топоров Добрін (DE)  
 (54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ В ПОТОЦІ ТВЕРДОГО ПОРОШКОПОДІБНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО ПАЛИВА

- (21) а 2013 06845 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 31.05.2013 C10L 9/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Коверя Андрій Сергійович (UA), Алтиніков Роман Володимирович (UA)  
 (54) СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ КОКСУ З МЕТОЮ РЕГУЛЮВАННЯ ЙОГО ЯКОСТІ

## C 12

- (21) а 2013 04056 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 01.04.2013 C12G 1/00

- (71) ЛИТОВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ЩЕРБИНА МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
 (72) Литовченко Олександр Михайлович (UA), Щербина Максим Васильович (UA)  
 (54) ВИНО ПЛОДОВО-ЯГІДНЕ НЕКРІПЛЕНЕ СОЛОДКЕ "МАЛИНОВИЙ ДЗВІН"

- (21) а 2013 04057 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 01.04.2013 C12G 1/00

- (71) ЛИТОВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГРИЦАЙ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
 (72) Литовченко Олександр Михайлович (UA), Грицай Іван Миколайович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНА ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО НЕКРІПЛЕНОГО З ПЛОДІВ КУЛЬТУРИ "БУЗИНА ЧОРНА (SAMBUCUS NIGRA)"

- (21) а 2013 04246 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 05.04.2013 C12G 1/00

- (71) ЛИТОВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ВАСЮТА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA)  
 (72) Литовченко Олександр Михайлович (UA), Васюта Василь Михайлович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНА ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО НЕКРІПЛЕНОГО З ПЛОДІВ СУНИЦІ

- (21) а 2013 04311 (51) МПК  
 (22) 05.04.2013 C12N 1/20 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)



(72) Козар Сергій Федорович (UA), Усманова Тетяна Оскарівна (UA), Євтушенко Тетяна Анатоліївна (UA)  
(54) СПОСІБ ПІДТРИМАННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ *BRA-DYRNIZOBIUM JAPONICUM*

(21) а 2014 07100 (51) МПК (2014.01)  
(22) 21.11.2012 C12N 5/00

(31) 61/629,651  
(32) 23.11.2011  
(33) US  
(31) 13/655,257  
(32) 18.10.2012  
(33) US  
(85) 23.06.2014  
(86) РСТ/US2012/066258, 21.11.2012  
(71) МЕЗАДАТА МЕДІКАЛ ІП ХОЛДІНГ ЛЛП (US)  
(72) Фесков Олександр (UA), Фескова Ірина (UA), Жилкова Євгенія (UA), Жилков Станіслав (US)  
(54) МЕТОД ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ З ВІДСТРОЧЕННЯМ ПЕРЕНЕСЕННЯ ЕМБРІОНА І ВИКОРИСТАННЯМ МОНОНУКЛЕАРНИХ КЛІТИН ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ

(21) а 2014 04298 (51) МПК (2014.01)  
(22) 22.04.2014 C12N 9/00  
C12N 11/18 (2006.01)

(71) ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ" (UA)  
(72) Дубова Галина Євгеніївна (UA), Овчіннікова Світлана Олексіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СВІЖОГО АРОМАТУ В ОБРОБЛЕНІЙ РОСЛИННИЙ СИРОВИНІ

(21) а 2014 02546 (51) МПК  
(22) 14.09.2012 C12N 9/24 (2006.01)

(31) 11181241.8  
(32) 14.09.2011  
(33) EP  
(31) 61/534,574  
(32) 14.09.2011  
(33) US  
(31) 61/676,535  
(32) 27.07.2012  
(33) US  
(85) 14.04.2014  
(86) РСТ/EP2012/068041, 14.09.2012  
(71) ДЮПОН НУТРИШИН БІОСАЙНСЕС АПС (DK)  
(72) Соренсен Дженс Фрісбек (DK), Міллер Лоун Бронд (DK)  
(54) ФЕРМЕНТИ

(21) а 2014 08353 (51) МПК (2014.01)  
(22) 28.12.2012 C12N 15/09 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)

A61P 35/00  
C07K 16/22 (2006.01)  
C07K 16/46 (2006.01)  
C12N 1/15 (2006.01)  
C12N 1/19 (2006.01)  
C12N 1/21 (2006.01)  
C12N 5/10 (2006.01)  
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 2011-287654  
(32) 28.12.2011  
(33) JP  
(31) 2012-133394  
(32) 13.06.2012  
(33) JP  
(85) 23.07.2014  
(86) РСТ/JP2012/084042, 28.12.2012  
(71) ЧУГЕЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ (JP)  
(72) Сіраїва Хіротакі (JP), Есакі Кейко (JP), Іґава Томоюкі (JP), Курамочі Таїчі (JP), Маеда Ацухіко (JP), Тамба Сіґеро (JP), Цунода Хіроюкі (JP), Тачібана Тацухіко (JP), Кіносіта Ясуко (JP), Судзукі Масамі (JP), Като Ацухіко (JP), Такейрі Ецуко (JP), Хасімото Ері (JP), Ватанабе Йосінорі (JP)  
(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО ПРОТИ ЕПІРЕГУЛІНУ ТА ПРОТИРАКОВИЙ ТЕРАПЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ЗГАДАНЕ АНТИТІЛО ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ

(21) а 2014 09886 (51) МПК (2014.01)  
(22) 23.01.2013 C12N 15/82 (2006.01)  
A01N 63/00  
C07K 14/32 (2006.01)

(31) 61/599,583  
(32) 16.02.2012  
(33) US  
(85) 09.09.2014  
(86) РСТ/US2013/022685, 23.01.2013  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Лі Мікьон (US), Чень Жен Шон (US), де Фонтес Шеріл Марі (US), Конвіл Джаред (US), Палекар Нарендра (US)  
(54) СКОНСТРУЙОВАНІ ПЕСТИЦИДНІ БІЛКИ

(21) а 2014 01955 (51) МПК  
(22) 26.02.2014 C12P 19/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Гриценко Наталія Анатоліївна (UA), Івахнюк Микола Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКЗОПОЛІСАХАРИДУ

(21) а 2014 07122 (51) МПК  
(22) 23.11.2012 C12P 19/04 (2006.01)  
A01N 1/02 (2006.01)  
C12N 5/076 (2010.01)  
C12N 9/20 (2006.01)

(31) 1120368.4  
(32) 24.11.2011  
(33) GB

(31) 61/563,550  
(32) 24.11.2011  
(33) US  
(85) 24.06.2014  
(86) РСТ/ЕР2012/073434, 23.11.2012  
(71) СПЕРМВІТАЛЬ АС (NO)  
(72) Клінкенберг Гейр (NO), Домаас Йосефсен Хьелль (NO), Коммісруд Елізабет (NO)  
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОГЕЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ФЕРМЕНТІВ ЛІПАЗ

(21) а 2014 06169 (51) МПК  
(22) 04.06.2014 C12P 21/02 (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Куриленко Олена Олександрівна (UA), Юрків Мар'яна Тарасівна (UA), Дмитрук Костянтин Васильович (UA), Сибірний Андрій Андрійович (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕКОМБІНАНТНИХ ШТАМІВ МЕТИЛОТРОФНИХ ДРІЖДЖІВ HANSENULA POLYMORPHA, ЗДАТНИХ ДО НАДСИНТЕЗУ ГЛУТАТІОНУ

## С 13

(21) а 2014 01000 (51) МПК (2014.01)  
(22) 03.02.2014 C13B 20/00  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Бобов Геннадій Борисович (UA), Піддубний Володимир Антонович (UA), Піддубний Сергій Володимирович (UA)  
(54) АПАРАТ ДЛЯ САТУРАЦІЇ ДЕФЕКОВАНОГО СОКУ

## С 21

(21) а 2014 04863 (51) МПК (2014.01)  
(22) 07.05.2014 C21B 13/00  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Сущенко Андрій Вікторович (UA), Сідорчук Роман Сергійович (UA), Лігус Микола Миколайович (UA), Гриценко Олександр Сергійович (UA), Трусов Андрій Володимирович (UA), Конашевич Олександр Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ МЕТАЛООХОЛОДЖУВАЧІВ У СОВОК

(21) а 2014 09085 (51) МПК (2014.01)  
(22) 11.01.2013 C21B 13/00  
C21B 13/02 (2006.01)

(31) 12155302.8  
(32) 14.02.2012  
(33) EP

(85) 09.09.2014  
(86) РСТ/ЕР2013/050451, 11.01.2013  
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ (AT)  
(72) Міллер Роберт (AT), Розенфельднер Геральд (AT)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗОКСИДОВМІСНОЇ ВИХІДНОЇ СИРОВИНИ У ВІДНОВНОМУ РЕАКТОРІ ВИСОКОГО ТИСКУ

(21) а 2013 05946 (51) МПК (2014.01)  
(22) 13.05.2013 C21C 5/48 (2006.01)  
F16L 27/00  
F16L 51/00

(71) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Пантейков Сергій Петрович (UA)  
(54) ГОЛОВКА ФУРМИ ЗІ ЗНІМНИМИ КОМПЕНСАТОРАМИ

(21) а 2014 09872 (51) МПК  
(22) 30.01.2013 C21D 9/46 (2006.01)  
C22C 38/02 (2006.01)  
C22C 38/06 (2006.01)  
C22C 38/14 (2006.01)  
C22C 38/18 (2006.01)  
C22C 38/28 (2006.01)  
C22C 38/32 (2006.01)  
C21D 8/12 (2006.01)

(31) 10 2012 002 642.0  
(32) 08.02.2012  
(33) DE  
(85) 08.09.2014  
(86) РСТ/DE2013/000084, 30.01.2013  
(71) ЗАЛЬЦГІТТЕР ФЛАХСТАЛЬ ГМБХ (DE)  
(72) Джорджеу Захаріас (DE), Реденіус Александер (DE)  
(54) ГАРЯЧЕКАТАНА СТРІЧКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ЛИСТОВОЇ СТАЛІ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАРЯЧЕКАТАНОЇ СТРІЧКИ

(21) а 2014 07656 (51) МПК (2014.01)  
(22) 07.07.2014 C21D 11/00

(71) СІВАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)  
(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ НАГРІВОМ ВИРОБІВ В ПЕЧІ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ

## С 22

(21) а 2014 06059 (51) МПК  
(22) 02.06.2014 C22B 1/245 (2006.01)

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

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Касімов Олександр Меджитович (UA), Ботштейн Володимир Абрамович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОРУДНИХ КАТУНІВ

(21) а 2013 03746 (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 C22B 9/00  
C22B 9/02 (2006.01)  
C22B 13/00

(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Казача Юрій Іванович (UA), Шнуровий Сергій Володимирович (UA), Іванов Володимир Анатолійович (UA), Бурілов Сергій Володимирович (UA), Ворошилов Олексій Станіславович (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)

(54) АКУСТИЧНИЙ КАВІТАЦІЙНИЙ СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ СВИНЦЕВОГО СПЛАВУ

## С 23

(21) а 2013 04462 (51) МПК  
(22) 09.04.2013 C23C 10/02 (2006.01)  
C23C 10/18 (2006.01)  
C23C 10/28 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОКРИТТЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ ПАР ТЕРТЯ ІЗ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ КОМПЛЕКСНИМ МЕТОДОМ

(21) а 2013 04461 (51) МПК  
(22) 09.04.2013 C23C 22/03 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ЗМІЦНЕНОГО ПОКРИТТЯ НА МІДНИХ СПЛАВАХ

## С 30

(21) а 2014 07324 (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.07.2014 C30B 15/20 (2006.01)  
G05D 27/00

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Суздаль Віктор Семенович (UA), Єпіфанов Юрій Михайлович (UA), Козьмін Юрій Семенович (UA), Тонкошкур Володимир Миколайович (UA), Будаковський Сергій Валентинович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ З РОЗПЛАВУ В АМПУЛІ

(21) а 2014 05102 (51) МПК  
(22) 14.05.2014 C30B 29/62 (2006.01)  
C01B 31/30 (2006.01)  
C01B 31/36 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Силенно Петро Митрофанович (UA), Шлапак Анатолій Миколайович (UA), Солонін Юрій Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРО- ТА НАНОВОЛОКОН КАРБІДУ КРЕМНІЮ

**Розділ D:**

**Текстиль та папір**

**D 06**

**(71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ (UA)**

**(72) Сарібєков Георгій Саввіч (UA), Нестерова Лідія  
Олександрівна (UA), Куліш Олександра Миколаї-  
вна (UA)**

**(54) БЕЗЕЛЕКТРОЛІТНИЙ СПОСІБ ФАРБУВАННЯ АК-  
ТИВНИМИ БАРВНИКАМИ**

**(21) а 2013 03775 (51) МПК**  
**(22) 26.03.2013 D06P 1/38 (2006.01)**

---

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

(21) **а 2014 06915** (51) МПК  
(22) 20.06.2014 *E02B 9/04* (2006.01)

(71) КУЗЬМИЧ ІГОР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ТУГАЙ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ЧАРНИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ОБЕРТАС ІРИНА АНАТОЛІЙВНА (UA)

(72) Кузьмич Ігор Сергійович (UA), Тугай Анатолій Михайлович (UA), Чарний Дмитро Володимирович (UA), Обертас Ірина Анатоліївна (UA)

(54) ВОДОЗАБІРНИЙ ОГОЛОВОК

#### Е 04

(21) **а 2014 09449** (51) МПК (2014.01)  
(22) 11.02.2013 *E04B 9/00*

(31) 13/371,886

(32) 13.02.2012

(33) US

(85) 27.08.2014

(86) РСТ/US2013/025492, 11.02.2013

(71) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Ю Цин Клер (US), Енглерт Марк (US)

(54) СТЕЛЬОВІ ПАНЕЛІ, ЩО ВИГОТОВЛЕНІ З ГОФРОВАНОГО КАРТОНУ

(21) **а 2014 08299** (51) МПК (2014.01)  
(22) 21.12.2012 *E04D 13/00*  
*E04D 3/35* (2006.01)  
*E04C 2/24* (2006.01)  
*E04B 1/80* (2006.01)

(31) 11195148.9

(32) 22.12.2011

(33) EP

(85) 21.07.2014

(86) РСТ/EP2012/076764, 21.12.2012

(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С (DK)

(72) Нільсен Даг (DK), Йоханссон Дорте Бартнік (DK), Розенберг Горн (DK)

(54) ІЗОЛЯЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЇ ПЛОСКИХ ПОКРІВЕЛЬ

#### Е 05

(21) **а 2014 10168** (51) МПК (2014.01)  
(22) 14.02.2013 *E05B 29/00*

(31) 20120050

(32) 16.02.2012

(33) FI

(31) 20120051

(32) 16.02.2012

(33) FI

(31) 20120053

(32) 16.02.2012

(33) FI

(85) 15.09.2014

(86) РСТ/FI2013/050174, 14.02.2013

(71) АБЛОЙ ОЙ (FI)

(72) Ульєнс Педер (FI)

(54) КЛЮЧ І ЦИЛІНДРИЧНИЙ ЗАМОК З ДИСКОВИМИ КУЛАЧКАМИ

#### Е 06

(21) **а 2013 03778** (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 *E06B 7/00*

(71) ІСАФ БУС КОМПОНЕНТС С.Р.Л. (IT)

(72) Сесса Массімо (IT), Туркатті Джіянні (IT)

(54) ОБЕРТАЛЬНИЙ ПУСКОВИЙ МЕХАНІЗМ СИСТЕМИ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ДВЕРЕЙ З СПРЯМОВУВАЛЬНИМИ СТУЛКАМИ, ЗОКРЕМА У ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБАХ

#### Е 21

(21) **а 2013 04181** (51) МПК (2014.01)  
(22) 03.04.2013 *E21B 43/00*

(71) ЦИМБАЛ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Цимбал Віктор Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ БАГАТОРІВНЕВОГО ІНЖЕНЕРНОГО ЗАХИСТУ ТЕРИТОРІЙ ВІД ПІДТОПЛЕННЯ

(21) **а 2014 02810** (51) МПК  
(22) 20.03.2014 *E21B 43/25* (2006.01)

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

(72) Бажалук Ярополк Мирославович (UA), Карпаш Олег Михайлович (UA), Климишин Ярослав Данилович (UA), Гутак Олександр Ігорович (UA), Худін Микола Валентинович (UA), Волошин Юрій Дмитрович (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТРИЩИННОСТІ НАФТОГАЗОНАСИЧЕНИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД

(21) **а 2014 02403** (51) МПК  
(22) 11.03.2014 *E21C 41/18* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ ПРИ ПІДЗЕМНІЙ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЛЯ

(21) **a 2014 04364** (51) МПК (2014.01)  
(22) 22.04.2014 E21C 47/00

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПО-  
ЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРА-  
ЇНИ (UA)

(72) Четверик Михайло Сергійович (UA), Бабій Катерина  
Василівна (UA), Ікол Олександр Олексійович (UA),  
Левченко Катерина Сергіївна (UA)

(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ ПОРІД РОЗКРИТТЯ В ЗАЛІ-  
ЗОРУДНИХ КАР'ЄРАХ

---

## Розділ F:

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

### F 02

(21) **а 2013 04152** (51) МПК  
(22) 03.04.2013 *F02C 3/30* (2006.01)  
*F02C 7/143* (2006.01)

(71) **КИЇВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ ІМ. ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО (UA)**  
(72) Дикий Микола Олександрович (UA), Панін Владислав Вадимович (UA), Петренко Валерій Георгійович (UA), Соломаха Андрій Сергійович (UA)  
(54) **ГАЗОПАРОТУРБІННА УСТАНОВКА З ОХОЛОДЖЕННЯМ ЦИКЛОВОГО ПОВІТРЯ**

(21) **а 2014 03348** (51) МПК (2014.01)  
(22) 02.04.2014 *F02F 3/00*

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ПІМОНОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), ЯРИЖКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
(72) Пімонов Георгій Георгійович (UA), Ярижко Олександр Володимирович (UA)  
(54) **РОБОЧЕ УСТАТКУВАННЯ АВТОГРЕЙДЕРА**

(21) **а 2013 04058** (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.04.2013 *F02K 7/00*

(71) **ІВАНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**  
(72) Іваненко Олександр Васильович (UA)  
(54) **РАКЕТНИЙ ДЕТОНАЦІЙНИЙ ДВИГУН ІМПУЛЬСНОЇ ДІЇ**

(21) **а 2014 05540** (51) МПК (2014.01)  
(22) 23.05.2014 *F02M 37/00*

(71) **КИРИЧЕНКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Кириченко Олексій Анатолійович (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ЗРІДЖЕНОГО ГАЗУ У ПАЛИВНОУПРИСКУЮЧУ АПАРАТУРУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**

### F 03

(21) **а 2014 05839** (51) МПК (2014.01)  
(22) 29.05.2014 *F03B 3/00*

(71) **КОРОЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA), ДЕРЕВ'ЯНКО ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)**  
(72) Корольов Олександр Вікторович (UA), Дерев'янка Ольга Володимирівна (UA)  
(54) **ТУРБІНА ТЕРТЯ**

(21) **а 2014 08250** (51) МПК (2014.01)  
(22) 21.07.2014 *F03B 5/00*

(71) **ДЕРЕВ'ЯНКО ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ДУБКОВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КОРОЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA), ПОГОСОВ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Дерев'янка Ольга Володимирівна (UA), Дубковський В'ячеслав Олександрович (UA), Корольов Олександр Вікторович (UA), Погосов Олексій Юрійович (UA)  
(54) **КОМБІНОВАНА ТУРБОМАШИНА З АВТОМАТИЧНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ**

(21) **а 2013 04226** (51) МПК  
(22) 04.04.2013 *F03B 13/12* (2006.01)

(71) **ОВСЯНКІН ВЯЧЕСЛАВ ВІКТОРОВИЧ (UA), ОВСЯНКІН ОЛЕКСІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), ОВСЯНКІНА ОЛЬГА ВЯЧЕСЛАВІВНА (RU)**  
(72) Овсянкін Вячеслав Вікторович (UA), Овсянкін Олексій Вячеславович (UA), Овсянкіна Ольга Вячеславівна (RU)  
(54) **ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ОВСЯНКІНА ДЛЯ ВОДНИХ ПОТОКІВ**

(21) **а 2013 04227** (51) МПК  
(22) 04.04.2013 *F03B 13/12* (2006.01)

(71) **ОВСЯНКІН ВЯЧЕСЛАВ ВІКТОРОВИЧ (UA), ОВСЯНКІН ОЛЕКСІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA)**  
(72) Овсянкін Вячеслав Вікторович (UA), Овсянкін Олексій Вячеславович (UA)  
(54) **ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ОВСЯНКІНА З ПІДРАВЛІЧНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ**

(21) **а 2013 03691** (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 *F03B 17/00*

(71) **РЯБЧУКОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Рябчук Олександр Андрійович (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ЗАГЛИБНОЇ ДАРОВОЇ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ**

(21) **а 2013 03696** (51) МПК  
(22) 26.03.2013 *F03D 1/04* (2006.01)  
*F03D 7/02* (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)**  
(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Костюков Ігор Юрійович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)

#### (54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

(21) а 2014 00015 (51) МПК  
(22) 08.01.2014 F03D 7/06 (2006.01)  
F03D 1/06 (2006.01)

(71) ЖАРКОВ ВІКТОР ЯКОВИЧ (UA), ЧОРНЕНЬКИЙ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Жарков Віктор Якович (UA), Чорненко Віталій Ана-  
толійович (UA)

(54) БЕЗРЕДУКТОРНИЙ МАЛОПОТУЖНИЙ ВІТРОЕЛЕ-  
КТРОГЕНЕРАТОР

(21) а 2013 13610 (51) МПК (2014.01)  
(22) 22.11.2013 F03G 3/00  
H02K 11/00  
H02K 1/06 (2006.01)

(71) ТАТ'ЯНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ТАТ'Я-  
НКО ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Тат'янка Микола Васильович (UA), Тат'янка Дмитро  
Миколайович (UA)

(54) МАГНІТО-ГРАВІТАЦІЙНИЙ ДВИГУН

(21) а 2014 08866 (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.02.2013 F03H 1/00

(31) 1251055

(32) 06.02.2012

(33) FR

(85) 08.08.2014

(86) PCT/FR2013/050242, 05.02.2013

(71) СНЕКМА (FR)

(72) Віаль Ванесса Маржорі (FR), Муайон Жоель (FR)

(54) ДВИГУН НА ЕФЕКТИ ХОЛА

#### F 04

(21) а 2013 08781 (51) МПК  
(22) 12.07.2013 F04B 1/20 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УК-  
РАЇНИ (UA)

(72) Мельянцева Петро Тимофійович (UA), Єрмокрацьєв  
Віктор Олексійович (UA), Назарець Віктор Семено-  
вич (UA), Лосіков Олександр Михайлович (UA)

(54) НАСОС ПІДЖИВЛЕННЯ АКсіАЛЬНО-ПОРШНЕВОЇ  
ГІДРОМАШИНИ

#### F 16

(21) а 2013 03760 (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 F16C 11/06 (2006.01)  
B62D 7/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НА-  
ЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Зіборов Кирило Альбертович (UA), Ванжа Геннадій  
Купріянович (UA), Бас Костянтин Маркович (UA), Зі-  
ннер Віталій Андрійович (UA), Федоряченко Сергій  
Олександрович (UA), Кривда Віталій Валерійович (UA)

(54) КУЛЬОВА ОПОРА

(21) а 2013 03869 (51) МПК (2014.01)  
(22) 29.03.2013 F16H 39/00  
F16H 41/00  
B60K 17/10 (2006.01)

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ (UA)

(72) Данилишин Григорій Михайлович (UA)

(54) АВТОМАТИЧНИЙ ПІДРОРЕАКТИВНИЙ ТРАНСФО-  
РМАТОР

#### F 23

(21) а 2014 03044 (51) МПК (2014.01)  
(22) 25.03.2014 F23C 1/00

(31) P.403356

(32) 29.03.2013

(33) PL

(71) МЕТАЛЕРГ СПУЛКА З ОГРАНИЧОНОУ ОДПОВЕ-  
ДЗЯЛЬНОСЬЦЬОУ СПУЛКА КОМАНДИТОВО-АК-  
ЦІЙНА (PL)

(72) Цешляк Маріан (PL)

(54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ СОЛОМИ У КОТЛІ І ОПА-  
ЛЮВАНИЙ СОЛОМОЮ ВОДНИЙ КОТЕЛ

(21) а 2013 03875 (51) МПК (2014.01)  
(22) 29.03.2013 F23D 14/00

(71) САЛЬНИКОВ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ПАН-  
ТЕЛЕЙКО ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ (UA), АЛІЄВ УМАР  
СІРАЖИДИНОВИЧ (UA), ТРЕТЬЯКОВ ВАЛЕРІЙ ВА-  
ЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(72) Троцько Ігор Борисович (UA), Третяков Валерій Ва-  
лерійович (UA), Лисенко Віктор Петрович (UA), Рез-  
ніков Ігор Юхимович (UA), Сальников Микола Олексі-  
йович (UA), Пантелейко Євген Вікторович (UA), Алі-  
єв Умар Сіражидинович (UA)

(54) ПАРОГАЗОВИЙ РЕАКТОР

#### F 24

(21) а 2013 03982 (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.04.2013 F24B 1/00  
F25B 25/00  
F25B 27/00  
F25B 29/00

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ (UA)



(72) Петренко Володимир Олексійович (UA), Єрін Володимир Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХОЛОДУ В ПАРОКОМПРЕСІЙНІЙ ХОЛОДИЛЬНІЙ МАШИНІ

(21) а 2013 04442 (51) МПК  
(22) 09.04.2013 F24H 1/40 (2006.01)

(71) БОЧЕВАРОВ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), МАРАХОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA), ОМЕЛЬЧЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Бочеваров Віктор Георгійович (UA), Мараховський Олександр Вікторович (UA), Омельченко Дмитро Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРИЧНОГО НАГРІВУ РІДИННИХ СЕРЕДОВИЩ ТА МОДУЛЬ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)

(21) а 2013 04443 (51) МПК  
(22) 09.04.2013 F24H 1/40 (2006.01)

(71) БОЧЕВАРОВ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), МАРАХОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA)

(72) Бочеваров Віктор Георгійович (UA), Мараховський Олександр Вікторович (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРИЧНОГО НАГРІВУ РІДИННИХ СЕРЕДОВИЩ (ВАРІАНТИ), МОДУЛЬ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ І ЕЛЕКТРИЧНИЙ КОТЕЛ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ І НАГРІВУ СЕРЕДОВИЩ

## F 25

(21) а 2013 03986 (51) МПК  
(22) 01.04.2013 F25B 1/06 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Петренко Володимир Олексійович (UA), Єрін Володимир Олександрович (UA), Воловик Олексій Станіславович (UA)

(54) ПАРОЕЖЕКТОРНА ХОЛОДИЛЬНА УСТАНОВКА

(21) а 2013 03989 (51) МПК  
(22) 01.04.2013 F25B 1/06 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Петренко Володимир Олексійович (UA), Єрін Володимир Олександрович (UA), Воловик Олексій Станіславович (UA)

(54) СПОСІБ РОБОТИ ПАРОЕЖЕКТОРНОЇ ХОЛОДИЛЬНОЇ УСТАНОВКИ

(21) а 2013 03990 (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.04.2013 F25B 7/00  
F25B 9/08 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Петренко Володимир Олексійович (UA), Єрін Володимир Олександрович (UA)

(54) КАСКАДНА КОМПРЕСІЙНО-ЕЖЕКТОРНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА

(21) а 2013 03803 (51) МПК (2014.01)  
(22) 27.03.2013 F25B 29/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)

(54) ВИХРОВИЙ ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

(21) а 2013 03979 (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.04.2013 F25B 29/00  
F25B 1/06 (2006.01)  
F25B 27/00  
F24J 2/32 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Петренко Володимир Олексійович (UA), Воловик Олексій Станіславович (UA)

(54) ГЕЛІОУСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ХОЛОДУ, ГАРЯЧОЇ ВОДИ ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

## F 41

(21) а 2013 03838 (51) МПК (2014.01)  
(22) 28.03.2013 F41B 11/00

(71) ЛУКАШЕВИЧ АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ (UA)

(72) Лукашевич Андрій Богданович (UA)

(54) ПНЕВМАТИЧНА ЗБРОЯ ІЗ ШВИДКОЗМІННИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ ВИСОКОГО ТИСКУ

(21) а 2013 04491 (51) МПК (2014.01)  
(22) 09.04.2013 F41F 3/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ТОЧНІ МЕХАНІЗМИ" (UA)

(72) Бебешко Володимир Олексійович (UA), Бебешко Олексій Григорович (UA), Слинько Олег Олександрович (UA), Шандра Валерій Олександрович (UA), Грищенко Ганна Вікторівна (UA)

(54) АВТОМАТИЧНИЙ ГРАНАТОМЕТ

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

- (21) а 2014 03855 (51) МПК  
(22) 14.04.2014 G01C 21/18 (2006.01)
- (71) ДУБИНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ДУБІНСЬКИЙ АНДРЕЙ ІГОРЕВИЧ (RU)
- (72) Дубинський Ігор Миколайович (UA), Дубінський Андрей Ігоревич (RU)
- (54) СПОСІБ ПРОСКОПІЧНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЛІДАРА В ПЛОЩИНІ ГОРИЗОНТУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) а 2014 07154 (51) МПК (2014.01)  
(22) 24.06.2014 G01G 21/00
- (71) БУГАЄНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)
- (54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ І ПОВІРКИ КРАНОВИХ ВАГ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (21) а 2013 03854 (51) МПК (2014.01)  
(22) 28.03.2013 G01G 23/00
- (71) СУХІНІН ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), СУХІНІН АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
- (72) Сухінін Віктор Олександрович (UA), Сухінін Андрій Вікторович (UA)
- (54) СПОСІБ БЕЗГІРЬОВОЇ ПОВІРКИ ПЛАТФОРМНИХ ВАГ

- (21) а 2014 06612 (51) МПК  
(22) 12.06.2014 G01J 1/04 (2006.01)  
G01N 21/33 (2006.01)  
G01N 21/47 (2006.01)
- (71) БЕЗУГЛИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОЙКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ (UA), БЕЗУГЛА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА (UA)
- (72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Бойко Дмитро Сергійович (UA), Безугла Наталія Василівна (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУТОВОГО РОЗПОДІЛУ РОЗСІЯНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

- (21) а 2013 09741 (51) МПК  
(22) 05.08.2013 G01M 3/20 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Манорик Петро Андрійович (UA), Цурупа Ігор Сергійович (UA), Кишеня Ярослав Вікторович (UA), Шуль-

женко Олександр Васильович (UA), Погоріла Лідія Михайлівна (UA), Тихий Віктор Григорович (UA), Кочусов Юрій Олександрович (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA)

#### (54) ІНДИКАТОРНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ВИРОБІВ

- (21) а 2013 09743 (51) МПК  
(22) 05.08.2013 G01M 3/20 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Манорик Петро Андрійович (UA), Цурупа Ігор Сергійович (UA), Кишеня Ярослав Вікторович (UA), Шульженко Олександр Васильович (UA), Погоріла Лідія Михайлівна (UA), Тихий Віктор Григорович (UA), Кочусов Юрій Олександрович (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA)

#### (54) ІНДИКАТОРНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ, ЩО ЗАПОВНЕННІ ТЕТРАОКСИДОМ ДІАЗОТУ (АМІЛОМ)

- (21) а 2014 04311 (51) МПК  
(22) 22.04.2014 G01N 3/08 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Маїк Володимир Зіновійович (UA)

#### (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗУСИЛЬ ТИСНЕННЯ ПРИ НАНЕСЕННІ ЕЛЕМЕНТІВ ШРИФТУ БРАЙЛЯ

- (21) а 2013 04447 (51) МПК  
(22) 09.04.2013 G01N 5/02 (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПІРНИЧОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.М. ФЕДОРОВА" (UA)

(72) Лобода Володимир Васильович (UA), Чехлатий Микола Олександрович (UA), Соловійов Олександр Валерійович (UA), Андрусенко Людмила Валентинівна (UA), Малахов Дмитро Сергійович (UA)

#### (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВИНЕСЕННЯ МАСЛА З СТИСНЕНИМ ПОВІТР'ЯМ ІЗ КОМПРЕСОРА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) а 2014 08879 (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.02.2013 G01N 21/23 (2006.01)  
G01N 21/64 (2006.01)  
G01N 21/87 (2006.01)  
G04D 7/00

- (31) 61/594,734  
(32) 03.02.2012  
(33) US  
(31) 12154063.7  
(32) 06.02.2012  
(33) EP  
(85) 06.08.2014

- (86) РСТ/ЕР2013/052027, 01.02.2013  
 (71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (СН)  
 (72) Каллегарі Андреа (СН), Сірігу Лоренсо (СН), Райнхард Крістіне (СН), Деко Ерік (СН), Морон Тьеррі (СН), Бертьє Ів (FR)  
 (54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ЗАСВІДЧЕННЯ АВТЕНТИЧНОСТІ ГОДИННИКА

- (21) а 2014 06606 (51) МПК  
 (22) 12.06.2014 G01N 21/47 (2006.01)  
 G01N 21/55 (2014.01)  
 (71) БЕЗУГЛИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ВЕНЦУРИК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), БЕЗУГЛА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА (UA)  
 (72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Венцурик Андрій Васильович (UA), Безугла Наталія Василівна (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБ'ЄКТІВ

- (21) а 2014 07289 (51) МПК  
 (22) 27.06.2014 G01N 33/48 (2006.01)  
 (71) ДОБРИК ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), НЯНЬКОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), ІСЬКІВ МАР'ЯНА ЮРІВНА (UA)  
 (72) Добрик Ольга Олександрівна (UA), Няньковський Сергій Леонідович (UA), Іськів Мар'яна Юріївна (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАБОЛІТІВ КОЛАГЕНУ В СЕЧІ ЗА ДОБРИК О.О.

- (21) а 2014 07277 (51) МПК  
 (22) 27.11.2012 G01N 33/53 (2006.01)  
 C12Q 1/68 (2006.01)  
 C12N 15/82 (2006.01)  
 (31) 61/564,464  
 (32) 29.11.2011  
 (33) US  
 (85) 27.06.2014  
 (86) РСТ/US2012/066577, 27.11.2012  
 (71) АГРІДЖЕНЕТИКС, ІНК. (US)  
 (72) Гао Веньсян (US), Кумпатла Сіва П. (US), Бенсон Роберт Мартін (US), Гердес Джеймс Тодд (CA)  
 (54) ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ АНАЛІЗ ОДНОНУКЛЕОТИДНИХ ПОЛІМОРФІЗМІВ

- (21) а 2014 03547 (51) МПК  
 (22) 07.04.2014 G01R 17/10 (2006.01)  
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
 (72) Батигін Юрій Вікторович (UA), Гнатов Андрій Вікторович (UA), Чаплигін Євген Олександрович (UA), Барбашова Марина Вікторівна (UA), Сабокар Олег Сергійович (UA)

- (54) ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ПИТОМОЇ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ "ПРОЗОРИМИ" ІНДУКТОРАМИ

## G 02

- (21) а 2013 11274 (51) МПК  
 (22) 23.09.2013 G02B 5/28 (2006.01)  
 (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Зінченко Віктор Федосійович (UA), Чигринов Валентин Ерленович (UA), Мозкова Ольга Володимирівна (UA), Магунов Ігор Робертович (UA)  
 (54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ

## G 04

- (21) а 2013 04151 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 03.04.2013 G04B 19/00  
 (71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
 (72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ЧАСУ

## G 05

- (21) а 2014 04977 (51) МПК  
 (22) 12.05.2014 G05B 11/32 (2006.01)  
 (71) ЛОЗОВИЙ ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), КОПИЛ ЯКІВ СВИРИДОВИЧ (UA), МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ (UA)  
 (72) Лозовий Олексій Григорович (UA), Копил Яків Свиридович (UA), Макаренко Олександр Якович (UA)  
 (54) МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА

- (21) а 2013 03822 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 28.03.2013 G05B 19/00  
 (71) ПЕРЕТЯТЬКО ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Перетятько Олег Анатолійович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ОБ'ЄМНИХ ТІЛ

- (21) а 2013 04201 (51) МПК  
 (22) 04.04.2013 G05D 1/08 (2006.01)  
 B64G 1/24 (2006.01)  
 F42B 15/01 (2006.01)  
 (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)  
 (72) Аксьоненко Олександр Володимирович (UA), Морозов Анатолій Сергійович (UA), Лобачов Адольф Іва

нович (UA), Линник Світлана Олександрівна (UA),  
Козак Леонід Романович (UA), Андронов Віталій Ар-  
турович (UA), Кушнар'єв Олександр Павлович (UA)  
**(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ РАКЕТОЮ ПРИ СТРІЛЬБІ  
НА ЗАДАНУ ДАЛЬНІСТЬ**

## G 06

**(21) а 2014 09613** (51) МПК (2014.01)  
**(22) 04.02.2013** *G06F 3/043* (2006.01)  
*G02F 1/1333* (2006.01)  
H01L 51/00  
G09F 9/00

**(31) 61/594,330**  
**(32) 02.02.2012**  
**(33) US**  
**(85) 01.09.2014**  
**(86) РСТ/US2013/024627, 04.02.2013**  
**(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)**  
**(72) Шнайдер Джон К. (US), Кітченс Джек К. (US)**  
**(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СЕНСОР ТОРКАННЯ З ДИС-  
ПЛЕЙНИМ МОНІТОРОМ**

**(21) а 2013 03780** (51) МПК (2014.01)  
**(22) 26.03.2013** *G06F 21/00*  
*G06F 12/14* (2006.01)  
*H04L 9/32* (2006.01)

**(71) БОЧАРОВ МАРК ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
**(72) Бочаров Марк Володимирович (UA)**  
**(54) СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ ДОСТУПУ ДО ЗАХИЩАЄ-  
МОЇ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ СИСТЕМ ПАМ'ЯТІ**

**(21) а 2014 07721** (51) МПК (2014.01)  
**(22) 09.12.2011** *G06Q 30/00*  
H04N 20/00

**(85) 09.07.2014**  
**(86) РСТ/UA2011/000123, 09.12.2011**  
**(71) СІБІРЯКОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)**  
**(72) Сібірякова Олена Олександрівна (UA)**  
**(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ ТА ОБРОБКИ БАГАТОАС-  
ПЕКТНИХ ДАНИХ ТА ВІДПОВІДЕЙ РЕСПОНДЕН-  
ТІВ У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ**

**(21) а 2014 07976** (51) МПК  
**(22) 28.12.2012** *G06Q 30/04* (2012.01)  
*G06Q 40/02* (2012.01)

**(31) 2011154492**  
**(32) 30.12.2011**  
**(33) RU**  
**(85) 15.07.2014**  
**(86) РСТ/RU2012/001137, 28.12.2012**  
**(71) МАЙ ПАРТНЕРС АНД ГЛОБАЛ СТАРС ІНВЕСТ-  
МЕНТС (МП&ГСІ) ЛТД (GB)**  
**(72) Клігман Ілья Владімірович (RU)**  
**(54) СИСТЕМА РОЗРАХУНКІВ ЕЛЕКТРОННИМИ ЧЕ-  
КАМИ І СПОСОБИ ВИПУСКУ, ПЕРЕКАЗУ, ОПЛА-  
ТИ І ВЕРИФІКАЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ ЧЕКІВ**

## G 08

**(21) а 2013 15136** (51) МПК  
**(22) 24.12.2013** *G08G 1/09* (2006.01)

**(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-  
ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ЛЕВТЕРОВ АНД-  
РІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬО-  
ВИЧ (UA)**  
**(72) Левтеров Андрій Іванович (UA), Денисенко Олег Ва-  
сильович (UA)**  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ  
ЗАТРИМОК НА РЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ**

**(21) а 2014 02622** (51) МПК  
**(22) 17.03.2014** *G08G 1/09* (2006.01)

**(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬ-  
НО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО  
ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КОЛІЙ ОЛЕКСАНДР СЕ-  
РГІЙОВИЧ (UA)**  
**(72) Денисенко Олег Васильович (UA), Колій Олександр  
Сергійович (UA)**  
**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГІВ ПРИБУТТЯ ТА  
ВІДПРАВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ДО  
МІСЬКОГО ТРАНСПОРТНОГО РАЙОНУ**

**(21) а 2014 05406** (51) МПК (2014.01)  
**(22) 21.05.2014** *G08G 1/052* (2006.01)  
*G08G 1/017* (2006.01)  
G07C 5/00

**(71) БУХТІЯРОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)**  
**(72) Бухтіяров Юрій Вікторович (UA), Балабанова Ольга  
Ігорівна (UA)**  
**(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОНІТОРИНГУ  
ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКУ**

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

(21) а 2013 03774 (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 H01F 27/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ  
ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Гер-  
манович (UA)

(54) ТРАНСФОРМАТОР

(21) а 2014 09196 (51) МПК (2014.01)  
(22) 15.01.2013 H01H 9/00

(31) 10 2012 202 327.5

(32) 16.02.2012

(33) DE

(85) 12.09.2014

(86) РСТ/ЕР2013/050608, 15.01.2013

(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)

(72) Хьопфль Клаус (DE), Вреде Сільке (DE), Котц Кріс-  
тіан (DE)

(54) СИЛОВИЙ СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ, ЩО МІС-  
ТИТЬ ПРИНАЙМНІ ДВА ВАКУУМНИХ ПЕРЕМИ-  
КАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТИ, ТА ПРИВІД ДЛЯ СИЛОВО-  
ГО СТУПЕНЕВОГО ПЕРЕМИКАЧА, ЩО МІСТИТЬ  
ПРИНАЙМНІ ДВА ВАКУУМНИХ ПЕРЕМИКАЛЬНИХ  
ЕЛЕМЕНТИ

(21) а 2014 01466 (51) МПК (2014.01)  
(22) 14.02.2014 H01M 8/00  
H01M 4/00

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕ-  
НКА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Осташ Орест Петрович (UA), Пріхна Тетяна Олексі-  
ївна (UA), Івасишин Андрій Дмитрович (UA), Подгур-  
ська Вікторія Ярославівна (UA), Басюк Тетяна Во-  
лодимирівна (UA), Васильєв Олександр Дмитрович  
(UA), Бродніковський Єгор Миколайович (UA)

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТВЕРДООКСИДНИХ ПАЛИВНИХ  
КОМІРОК

(21) а 2014 05295 (51) МПК  
(22) 19.05.2014 H01S 3/097 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ" (UA)

(72) Малініна Антоніна Олександрівна (UA), Малінін Оле-  
ксандр Миколайович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНА ЕКСИПЛЕКСНА ЛАМПА З ВИ-  
ПРОМІНЮВАННЯМ У СИНЬО-ЗЕЛЕНІЙ ОБЛАСТІ  
СПЕКТРА

#### Н 02

(21) а 2014 01923 (51) МПК  
(22) 26.02.2014 H02H 5/04 (2006.01)  
H02K 15/12 (2006.01)  
H02H 5/10 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИ-  
АЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ" (UA)

(72) Кривонос Валерій Єгорович (UA), Жежеленко Ігор  
Володимирович (UA), Московець Олександр Вале-  
нтинівич (UA), Василенко Сергій Вікторович (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ І ТЕПЛООВОГО ЗАХИСТУ ОБ-  
МОТОК ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН, ЯКІ ПРАЦЮ-  
ЮТЬ У ЗАПИЛЕНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

(21) а 2014 01185 (51) МПК (2014.01)  
(22) 07.02.2014 H02J 15/00  
H02J 3/06 (2006.01)  
F01K 7/00  
H01M 8/04 (2006.01)  
H01M 8/02 (2006.01)  
F02G 5/00  
F24J 2/42 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬ-  
НОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Дубовський Сергій Васильович (UA), Левчук Анато-  
лій Павлович (UA), Бабін Михайло Євгенійович (UA)

(54) КОГЕНЕРАЦІЙНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ, СПОСІБ ЇЇ  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ОБ'ЄДНАНА ЕНЕРГОСИСТЕМА ТА  
СПОСІБ ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(21) а 2013 03804 (51) МПК (2014.01)  
(22) 27.03.2013 H02K 7/00  
H02K 11/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ  
ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Гер-  
манович (UA)

(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

(21) а 2013 03655 (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 H02K 19/00  
H02K 19/36 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Панченко Віктор Іванович (UA)

(54) РЕГУЛЬОВАНА СИНХРОННА ЕЛЕКТРИЧНА МА-  
ШИНА (ВАРІАНТИ)

(21) **а 2013 03689** (51) МПК (2014.01)  
(22) 26.03.2013 H02K 47/00  
(71) ІЗМАЛКОВ GERMAN ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ GERMANOVICH (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)  
(54) ГЕНЕРАТОР ЕНЕРГІЇ

(21) **а 2013 04285** (51) МПК (2014.01)  
(22) 05.04.2013 H02K 99/00  
(71) ІЗМАЛКОВ GERMAN ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ GERMANOVICH (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)  
(54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(21) **а 2013 04100** (51) МПК  
(22) 02.04.2013 H02N 1/08 (2006.01)  
(71) ІЗМАЛКОВ GERMAN ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ GERMANOVICH (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)  
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

(21) **а 2013 04055** (51) МПК (2014.01)  
(22) 01.04.2013 H02N 11/00  
H02K 7/00  
(71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)  
(72) Настасенко Валентин Олексійович (UA), Моцбавер Василь Васильович (UA), Євдокимова Вікторія Андріївна (UA)  
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

## Н 03

(21) **а 2013 05052** (51) МПК  
(22) 19.04.2013 H03K 3/78 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)  
(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ БАГАТОФАЗНОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І КІЛЬКІСТЮ ФАЗ

(21) **а 2013 03881** (51) МПК  
(22) 29.03.2013 H03K 19/20 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна (UA), Чехместрук Роман Юрійович (UA), Ткачук Яна Сергіївна (UA), Пастушенко Олександр Леонідович (UA), Філінюк Микола Антонович (UA)

(54) ОПТОІМІТАНСНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

## Н 04

(21) **а 2013 04180** (51) МПК (2014.01)  
(22) 03.04.2013 H04M 1/00  
H04B 10/00  
H01Q 21/00  
H04B 1/00

(71) БОСЕНКО РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Босенко Ростислав Володимирович (UA)  
(54) СПІВІСНУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ ЄМНІСНИХ АНТЕННИХ ПОРТІВ В СИСТЕМАХ БЕЗДРОТОВОГО ЄМНІСНОГО ПРИЙМАННЯ-ПЕРЕДАВАННЯ СИГНАЛІВ ТА/АБО БЕЗДРОТОВОЇ ЄМНІСНОЇ ПЕРЕДАЧІ ЕНЕРГІЇ ЖИВЛЕННЯ

(21) **а 2014 07849** (51) МПК  
(22) 11.07.2014 H04M 1/68 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)  
(72) Хома Володимир Васильович (UA), Іванюк Віталій Миколайович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО АБОНЕНТСЬКОЇ ТЕЛЕФОННОЇ ЛІНІЇ

(21) **а 2014 06595** (51) МПК (2014.01)  
(22) 24.12.2012 H04M 15/00

(31) 9566  
(32) 23.12.2011  
(33) LB  
(85) 22.07.2014  
(86) PCT/GB2012/000921, 24.12.2012  
(71) АРБУСТЕР ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Абу Ґамзе Наджіб (LB)  
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ВИБІРКОВОГО ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІНИ ОТРИМУВАЧАМИ ВХІДНИХ КОМУНІКАЦІЙ В КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ

(21) **а 2014 04357** (51) МПК (2014.01)  
(22) 20.09.2012 H04N 7/00

(31) 61/538,787  
(32) 23.09.2011  
(33) US

(31) 61/539,433  
 (32) 26.09.2011  
 (33) US  
 (31) 61/542,034  
 (32) 30.09.2011  
 (33) US  
 (31) 13/622,944  
 (32) 19.09.2012  
 (33) US  
 (85) 22.04.2014  
 (86) РСТ/US2012/056368, 20.09.2012  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)  
 (72) Чень Ін (US), Ван Є-Куй (US)  
 (54) ПОБУДОВА СПИСКУ ОПОРНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ  
 ВІДЕОКОДУВАННЯ

(21) а 2014 09659 (51) МПК  
 (22) 04.02.2013 H04N 21/414 (2011.01)  
 H04N 21/438 (2011.01)  
 H04N 5/44 (2011.01)  
 H04N 5/46 (2006.01)  
 H04N 5/50 (2006.01)

(31) 10 2012 002 179.8  
 (32) 07.02.2012  
 (33) DE  
 (85) 03.09.2014  
 (86) РСТ/EP2013/052144, 04.02.2013  
 (71) ХІРШМАНН КАР КОММЮНІКЕЙШН ГМБХ (DE)  
 (72) Лаустерер Маркус (DE)  
 (54) СЛІДКУВАННЯ ЗА ПЕРЕДАВАЧАМИ РІЗНИХ СТА-  
 НДАРТІВ

(21) а 2014 07531 (51) МПК (2014.01)  
 (22) 07.12.2012 H04W 52/00

(31) 201110403208.4  
 (32) 07.12.2011  
 (33) CN  
 (85) 04.07.2014  
 (86) РСТ/CN2012/086209, 07.12.2012  
 (71) ХУАВЕЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД. (CN)  
 (72) Лю Цюнь (CN), Ван Ченьі (CN), Дай Дінчжан (CN), Лу  
 Сяохун (CN)  
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ

## H 05

(21) а 2013 10008 (51) МПК  
 (22) 12.08.2013 H05B 7/18 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИ-  
 ТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-  
 ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
 (72) Сисоєв Юрій Олександрович (UA), Костюк Геннадій  
 Ігорович (UA)  
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ДЖЕРЕЛА ПЛАЗМИ ЯК ПРИСТ-  
 РОЮ ДЛЯ НАГРІВУ ВАКУУМНОЇ КАМЕРИ ІОННО-  
 ПЛАЗМОВОЇ УСТАНОВКИ

(21) а 2013 07624 (51) МПК  
 (22) 17.06.2013 H05B 7/22 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІ-  
 ЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
 (72) Сисоєв Юрій Олександрович (UA), Костюк Геннадій  
 Ігорович (UA)  
 (54) ВАКУУМНО-ДУГОВЕ ДЖЕРЕЛО ПЛАЗМИ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **106720** (51) МПК (2014.01)  
**A01B 15/00**
- (21) а 2010 04270 (22) 13.04.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 09 52497  
(32) 16.04.2009  
(33) FR  
(72) Перінель Крістіан (FR), Ерольт Венсан (FR), Кюей Лоран (FR)  
(73) КЮН-ЮАРД С. А.  
**Zone Industrielle 44142 CHATEAUBRIANT (FR)**  
(54) КОЛІСНИЙ ВІЗОК НАПІВНАВІСНОГО ПЛУГА  
(57) 1. Колісний візок (1), який містить поздовжню конструкцію (2), що спирається на ґрунт колесами (6), причому передній край цієї поздовжньої конструкції (2) містить зчіпну головку (3), виконану з можливістю з'єднання з точкою (4) зчеплення трактора (5), а задній кінець виконаний з можливістю з'єднання з напівнавісним плугом (20), що містить шарнір типу кардана (23) з по суті горизонтальною і по суті вертикальною шарнірними осями (24, 25), який відрізняється тим, що містить сполучну конструкцію (7), передній кінець якої з'єднаний з поздовжньою конструкцією (2), а задній кінець виконаний з можливістю з'єднання з однією з осей (24, 25) зазначеного кардана (23) і з можливістю переміщення по висоті за допомогою засобу керування (10).  
2. Колісний візок за п. 1, який відрізняється тим, що сполучна конструкція (7) містить тягу (12) з двома осями шарнірів (13, 14), при цьому перший шарнір (13) з'єднаний з поздовжньою конструкцією (2), а другий шарнір (14) - з горизонтальною віссю (24) зазначеного кардана (23).  
3. Колісний візок за п. 1, який відрізняється тим, що сполучна конструкція (7) містить пару тяг (12, 17), осі (13, 18) яких з'єднані з поздовжньою конструкцією (2), а осі (14, 19) з'єднані з вертикальною віссю (25) кардана (23) за допомогою вилки (8), так що зазначені тяги (12, 17) утворюють по суті паралелограм.  
4. Колісний візок за п. 1, який відрізняється тим, що сполучна конструкція (7) утворена по суті вертикальною полозковою системою, нерухома частина якої сполучена з поздовжньою конструкцією (2), а рухлива частина сполучена з вертикальною віссю (25) кардана (23) за допомогою вилки (8).

5. Колісний візок за будь-яким з пп. 3 або 4, який відрізняється тим, що вертикальна вісь (25) кардана розташована суміжно з його горизонтальною віссю (24).  
6. Колісний візок за п. 1, який відрізняється тим, що засіб керування (10) розташований по суті в центральній вертикальній площині (11) і виконаний у вигляді одного гідравлічного циліндра.  
7. Колісний візок за п. 1, який відрізняється тим, що засіб керування (10) розташований при виді збоку позаду поздовжньої конструкції (2).  
8. Колісний візок за п. 1, який відрізняється тим, що засіб керування (10) однією стороною сполучений із заднім кінцем поздовжньої конструкції (2) за допомогою третього шарніра (15), а іншою стороною - зі сполучною конструкцією (7) за допомогою четвертого шарніра (16).  
9. Колісний візок за п. 1, який відрізняється тим, що сполучна конструкція (7) спирається на землю за допомогою опорних коліс (26).  
10. Напівнавісний плуг, який відрізняється тим, що з'єднаний з трактором (5) за допомогою колісного візка (1), виконаного за будь-яким з пп. 1-9.

- (11) **106742** (51) МПК (2014.01)  
**A01H 1/00**  
**A01H 5/00**  
**C12Q 1/68** (2006.01)  
**C12N 5/04** (2006.01)
- (21) а 2011 10706 (22) 05.02.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 1036531  
(32) 06.02.2009  
(33) NL  
(86) РСТ/ЕР2010/051426, 05.02.2010  
(72) Лігтхарт Йоханнес Теодорус Вільгельмус (NL), Вее-нстра Рулоф Марінус (NL), Бірстекер Клаас (NL), де Гес Ян (NL), Хейтс Хендрікус Стефанус Марія (NL), Схрейвер Альбертус Йоханесс Марія (NL)  
(73) БЕЙО ЗАДЕН Б.В.  
**Trambaan 1, NL-1749 CZ Warmenhuizen, The Netherlands (NL)**  
(54) ГОМОЗИГОТНА РОСЛИНА РОДУ КАПУСТЯНИХ, РЕЗИСТЕНТНА ДО XANTHOMONAS CAMPESTRIS PV. CAMPESTRIS  
(57) 1. Гомозиготна рослина роду капустяних, резистентна до *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*, що містить в її геномі локус 1 кількісної ознаки (QTL1) та локус 2 кількісної ознаки (QTL2) рослини з реєстраційним номером NCIMB 41553; де згаданий локус 1 кількісної ознаки (QTL1) характеризується одним або кількома маркерами RAMP,



вибраними з групи, до якої належать фрагмент, який включає від 158 до 162 п. н. з праймерною комбінацією SEQ ID NO: 1 та праймер 6; фрагмент, який включає від 283 до 287 п. н. з праймерною комбінацією SEQ ID NO: 2 та праймер 6; фрагмент, який включає від 370 до 374 п. н. з праймерною комбінацією SEQ ID NO: 3 та праймер 6; і фрагмент, який включає від 41 до 45 п. н. з праймерною комбінацією SEQ ID NO: 4 та праймер 6; та

де згаданий локус 2 кількісної ознаки (QTL2) характеризується одним або кількома маркерами RAMP, вибраними з групи, до якої належать фрагмент, який включає від 88 до 92 п. н. з праймерною комбінацією SEQ ID NO: 5 та праймер 6; фрагмент, який включає від 125 до 129 п. н. з праймерною комбінацією SEQ ID NO: 6 та праймер 6; фрагмент, який включає від 334 до 338 п. н. з праймерною комбінацією SEQ ID NO: 7 та праймер 6; і фрагмент, який включає від 47 до 51 п. н. з праймерною комбінацією SEQ ID NO: 8 та праймер 6.

2. Насінина, плід та/або інша частина рослини роду капустяних за п. 1, де насінина, плід та/або інша частина містить локус 1 кількісної ознаки (QTL1) та локус 2 кількісної ознаки (QTL2).

3. Застосування локусу 1 кількісної ознаки (QTL1) та локусу 2 кількісної ознаки (QTL2), як визначено у п. 1, для забезпечення резистентної до *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* рослини роду капустяних.

4. Застосування одного або кількох праймерів, вибраних з групи, що містить SEQ ID NO: 1-4, та одного або кількох праймерів, вибраних з групи, що містить SEQ ID NO: 5-8, для забезпечення резистентної до *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* рослини роду капустяних.

екзогенний полінуклеотид, що підвищує транскрипцію ендогенного гена, що кодує поліпептид резистентності до патогену дорослих рослин, де рослина має підвищену резистентність до патогену рослин у порівнянні з ізогенною рослиною, у якій відсутній вказаний екзогенний полінуклеотид, і де

i) вказаний поліпептид включає амінокислоти, які мають послідовність, представлену в SEQ ID NO:1, його біологічно активний фрагмент або амінокислотну послідовність, що ідентична SEQ ID NO:1 принаймні на 60 %, і/або

ii) вказаний полінуклеотид включає нуклеотиди, які мають послідовність, представлену в SEQ ID NO:2, послідовність, що ідентична SEQ ID NO:2 принаймні на 60 %, і/або послідовність, що гібридується з SEQ ID NO:2,

і де патоген являє собою *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*, *Puccinia striiformis* або *Puccinia recondita* f. sp. *tritici*.

2. Рослина за п. 1, яка характеризується прискореним старінням верхівок покривного листя у порівнянні з ізогенною рослиною, у якій відсутній вказаний екзогенний полінуклеотид.

3. Рослина за п. 1 або 2, в якій

i) вказаний поліпептид включає амінокислоти, які мають послідовність, представлену в SEQ ID NO:1, його біологічно активний фрагмент або амінокислотну послідовність, що ідентична SEQ ID NO:1 принаймні на 80 %, і/або

ii) вказаний полінуклеотид включає нуклеотиди, які мають послідовність, представлену в SEQ ID NO:2, послідовність, що ідентична SEQ ID NO:2 принаймні на 80 %, і/або послідовність, що гібридується з SEQ ID NO:2.

4. Рослина за п. 1 або 2, в якій

i) вказаний поліпептид включає амінокислоти, які мають послідовність, представлену в SEQ ID NO:1, його біологічно активний фрагмент або амінокислотну послідовність, що ідентична SEQ ID NO:1 принаймні на 90 %, і/або

ii) вказаний полінуклеотид включає нуклеотиди, які мають послідовність, представлену в SEQ ID NO:2, послідовність, що ідентична SEQ ID NO:2 принаймні на 90 %, і/або послідовність, що гібридується з SEQ ID NO:2.

5. Рослина за будь-яким з пп. 1-4, що є хлібним злаком, таким як пшениця.

6. Рослина за будь-яким з пп. 1-5, яка включає один або більше додаткових екзогенних полінуклеотидів, які кодують поліпептид резистентності до патогену рослин.

7. Спосіб ідентифікації полінуклеотиду, який кодує поліпептид резистентності до патогену рослин, який включає:

i) одержання функціонально зв'язаного з промотором полінуклеотиду, який кодує поліпептид, який включає амінокислоти, що мають послідовність, представлену в SEQ ID NO:1, його біологічно активний фрагмент або амінокислотну послідовність, що ідентична SEQ ID NO:1 принаймні на 60 %, і/або

ii) введення вказаного полінуклеотиду в рослину,

iii) визначення того, чи підвищений рівень резистентності до патогену рослин відносно такого в ізогенній рослині, у якій відсутній вказаний полінуклеотид, де патоген являє собою *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*, *Puccinia striiformis* або *Puccinia recondita* f. sp. *tritici*, і

- (11) **106729** (51) МПК (2014.01)  
A01H 5/00  
C12N 15/29 (2006.01)
- (21) а 2011 03544 (22) 25.08.2009  
(24) 10.10.2014  
(31) 2008904364  
(32) 25.08.2008  
(33) AU  
(86) РСТ/AU2009/001090, 25.08.2009  
(72) Лагуда Еванс (AU), Шпільмейер Вольфганг (AU), Келлер Біт (CH), Краттінгер Сімон (CH)  
(73) КОММОНВЕЛТ САЙЄНТИФІК ЕНД ІНДАСТРІАЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН  
Limestone Avenue, Campbell, Australian Capital Territory 2612, Australia (AU)  
ГРЕЙНЗ РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КОРПОРЕЙШН  
1st Floor, 40 Blackall Street, Barton, Australian Capital Territory 2600, Australia (AU)  
ЮНІВЕРСИТИ ОФ ЦЮРИХ  
Prorektorat MNW, Ramistrasse 71, CH-8006 Zurich, Switzerland (CH)  
(54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА, ЯКА МАЄ ПІДВИЩЕНУ РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ДО ПАТОГЕНУ РОСЛИН  
(57) 1. Трансгенна рослина, у геном якої був інтегрований екзогенний полінуклеотид, що кодує поліпептид резистентності до патогену дорослих рослин, і/або

iv) якщо резистентність вказаної рослини підвищена стосовно ізогенної рослини, у якій відсутній вказаний полінуклеотид, відбір вказаного полінуклеотиду, чим здійснюється ідентифікація полінуклеотиду, що кодує поліпептид резистентності до патогену рослин.

8. Спосіб за п. 7, який має одну або більше з наступних ознак:

i) вказаний полінуклеотид включає нуклеотиди, що мають послідовність, представлену в SEQ ID NO:2, послідовність, яка ідентична SEQ ID NO:2 принаймні на 80 %, і/або послідовність, яка гібридується з SEQ ID NO:2;

ii) рослина є хлібним злаком, таким як пшениця;

iii) поліпептидом є поліпептид рослини або його мутантна форма; і

iv) стадія (ii) додатково включає стійку інтеграцію функціонально зв'язаного з промотором полінуклеотиду в геном рослини.

9. Спосіб одержання клітини, що містить поліпептид резистентності до патогену дорослих рослин, який включає:

i) введення екзогенного полінуклеотиду, який кодує поліпептид резистентності до патогену дорослих рослин, що містить амінокислоти, які мають послідовність, представлену в SEQ ID NO: 1, його біологічно активний фрагмент або амінокислотну послідовність, яка ідентична SEQ ID NO: 1 принаймні на 60 % або принаймні на 80 %, або принаймні на 90 %, або вектора, який містить вказаний полінуклеотид, в клітину, і

ii) необов'язково регенерацію трансгенної рослини з клітини,

і де патоген являє собою *Puccinia graminis f. sp. Tritici*, *Puccinia striiformis* або *Puccinia recondita f. sp. Tritici*.

10. Частина рослини за будь-яким з пп. 1-6, де частина рослини містить вказаний екзогенний полінуклеотид.

11. Частина рослини за п. 10, яка є насінням, яке включає вказаний екзогенний полінуклеотид.

а) від 0,1 до 40 мас. % принаймні одного органічного засобу для захисту рослин, що являє собою фунгіцид, вибраний із групи азолів, стробілуринів та N-біфеніламідів гетероароматичних карбонових кислот, з розчинністю у воді менш ніж 5 г/л при 20 °C;

б) від 10 до 40 мас. % принаймні одного органічного розчинника з розчинністю у воді більш ніж 100 г/л при 20 °C;

в) від 10 до 40 мас. % принаймні одного органічного розчинника з розчинністю у воді від 2 до 100 г/л при 20 °C;

г) від 5 до 45 мас. % принаймні одного органічного розчинника з розчинністю у воді менш ніж 2 г/л при 20 °C;

д) від 2 до 25 мас. % принаймні однієї неіонної поверхнево-активної речовини;

є) від 1 до 25 мас. % принаймні однієї аніонної поверхнево-активної речовини; та

ж) від 5 до 50 мас. % води.

2. Склад для захисту рослин за п. 1, де принаймні один розчинник б) вибраний з складних ефірів гідроксильованих (C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>)-алканкарбонових кислот, аліфатичних (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)-ді- та -триолів, алкоксіалкілових складних ефірів (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)-алканкарбонових кислот, диметилсульфоксиду, тетрагідрофурурилового спирту, (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленкарбонатів, N,N'-диметил-(C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленсечовин, (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)-лактонів, N-метил-(C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)-лактамів та три-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілфосфатів.

3. Склад для захисту рослин за п. 2, де принаймні один розчинник б) містить диметилсульфоксид.

4. Склад для захисту рослин за п. 3, де принаймні один розчинник б) містить принаймні один другий розчинник б), відмінний від диметилсульфоксиду.

5. Склад для захисту рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де принаймні один розчинник в) вибраний з алкілових складних ефірів (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub>)-алканкарбонових кислот, алкоксіалкілових складних ефірів (C<sub>9</sub>-C<sub>12</sub>)-алканкарбонових кислот, складних ефірів (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub>)-діалкілдікарбонових кислот, (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub>)-кетонів, (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub>)-арилалкілових спиртів, (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub>)-арилоксіалкілових спиртів, (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub>)-циклоалкілових спиртів, (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub>)-алкандіолалканоатів, (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub>)-алкантріолалканоатів та (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіленкарбонатів.

6. Склад для захисту рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де принаймні один розчинник г) вибраний з аліфатичних, ароматичних та циклоаліфатичних вуглеводнів з температурою кипіння від 100 до 310 °C, (C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub>)-алкілфенолів, (C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub>)-алканолів, алкілових складних ефірів (C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub>)-алканкарбонових кислот, алкілових складних ефірів (C<sub>9</sub>-C<sub>20</sub>)-гідроксіалканкарбонових кислот, алкілових складних ефірів (C<sub>12</sub>-C<sub>28</sub>)-циклоалканкарбонових кислот, діалкілових складних ефірів (C<sub>12</sub>-C<sub>28</sub>)-циклоалкандикарбонових кислот, (C<sub>10</sub>-C<sub>15</sub>)-діалкілдікарбоксилатів, (C<sub>25</sub>-C<sub>35</sub>)-алкантріолалканоатів, N-(C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub>)-алкіл-(C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)-лактамів, (C<sub>8</sub>-C<sub>26</sub>)-жирних кислот, їхніх діалкіламідів та їх алкілових складних ефірів.

7. Склад для захисту рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де принаймні одна неіонна поверхнево-активна речовина д) вибрана з складних ефірів моножирних кислот полігідроксильованих сполук та сполук, які мають принаймні одну оліго-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленопростоефірну групу.

8. Склад для захисту рослин за п. 7, де принаймні одна неіонна поверхнево-активна речовина д) вибрана з складних ефірів сорбітану та моножирної ки-

(11) 106732

(51) МПК

A01N 25/04 (2006.01)

A01N 25/30 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 47/24 (2006.01)

A01N 47/38 (2006.01)

(21) а 2011 05743

(22) 09.10.2009

(24) 10.10.2014

(31) 08166374.2

(32) 10.10.2008

(33) EP

(86) РСТ/EP2009/063196, 09.10.2009

(72) Шлоттербек Ульф (DE), Таранта Клод (FR/DE), Лурц Ральф (DE), Монтар Юріт (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) РІДКІ ВОДНІ СКЛАДИ ДЛЯ ЗАХИСТУ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН

(57) 1. Рідкий водний склад для захисту рослин, призначений для обробки рослин або насіння, який містить:

слоти, гомо- або співолігомерів (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленоксидів, оліго-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленоксид-(C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub>)-алкілових простих ефірів, оліго-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленоксид-(C<sub>1</sub>-C<sub>16</sub>)-алкілбензолів простих ефірів, оліго-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленоксид моно-, ди- або тристирилфенілових простих ефірів та конденсатів оліго-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленоксид моно- або ди-стирилфенілових простих ефірів/формальдегідів.

9. Склад для захисту рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де компонент д) містить принаймні дві неіонні поверхнево-активні речовини з різними показниками гідрофільно-ліпофільного балансу (ГЛБ).

10. Склад для захисту рослин за п. 9, де компонент д) містить принаймні одну неіонну поверхнево-активну речовину з показником ГЛБ не більш ніж 13 та принаймні одну неіонну поверхнево-активну речовину з показником ГЛБ більш ніж 13.

11. Склад для захисту рослин за п. 10, де неіонна поверхнево-активна речовина з показником ГЛБ не більш ніж 13 вибрана з оліго-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-(C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub>)-алкілових простих ефірів.

12. Склад для захисту рослин за будь-яким з пп. 10 або 11, де неіонна поверхнево-активна речовина з показником ГЛБ більш ніж 13 вибрана з блокспіволігомерів пропіленоксиду/етиленоксиду, оліго-(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіленоксид-(C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub>)-алкілових простих ефірів, оліго-(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіленоксид моно-, ди- та тристирилфенілових простих ефірів.

13. Склад для захисту рослин за будь-яким з попередніх пунктів, який містить:

а) від 2 до 25 мас. % принаймні одного органічного засобу для захисту рослин, що являє собою фунгіцид, вибраний із групи азолів, стробілуринів та N-біфеніламідів гетероароматичних карбонових кислот, з розчинністю у воді менш ніж 5 г/л при 20 °C;

б) від 15 до 35 мас. % принаймні одного розчинника з розчинністю у воді більш ніж 100 г/л при 20 °C;

в) від 15 до 35 мас. % принаймні одного розчинника з розчинністю у воді від 2 до 100 г/л при 20 °C;

г) від 10 до 35 мас. % принаймні одного розчинника з розчинністю у воді менш ніж 2 г/л при 20 °C;

д) від 5 до 20 мас. % принаймні однієї неіонної поверхнево-активної речовини;

е) від 1 до 20 мас. % принаймні однієї аніонної поверхнево-активної речовини; та

ж) від 10 до 40 мас. % води.

14. Склад для захисту рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де принаймні один засіб для захисту рослин а) має температуру плавлення не більш ніж 120 °C.

15. Склад для захисту рослин за п. 13, де фунгіцид вибраний з прохлоразу, боскаліду, піраклостробіну, тритиконазолу, піриметанілу, флухіконазолу, N-(4'-бромобіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксаміду, N-(4'-трифторметилбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксаміду, N-(4'-хлор-3'-фторбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксаміду, N-(3',4'-дихлор-4-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксаміду та N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксаміду.

16. Склад для захисту рослин за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить принаймні один органічний барвник.

17. Застосування водного складу для захисту рослин за будь-яким з попередніх пунктів для обробки рослин або насіння.

18. Спосіб обробки насіння, який включає введення в контакт насіння з ефективною кількістю водного складу для захисту рослин за будь-яким з пп. 1-17.

19. Спосіб за п. 18, де введення в контакт здійснюється обприскуванням.

20. Насіння, яке одержане способом за будь-яким з пп. 18 або 19.

21. Спосіб боротьби з шкідливими для рослин організмами, який включає введення в контакт шкідливих для рослин організмів, рослин, ґрунту або оточуючого середовища, в якому ростуть рослини, з ефективною кількістю складів за будь-яким з пп. 1-16.

(11) 106735

(51) МПК

A01N 25/32 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 47/30 (2006.01)

A01N 57/20 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2011 07884

(22) 18.11.2009

(24) 10.10.2014

(31) 61/117,332

(32) 24.11.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/064920, 18.11.2009

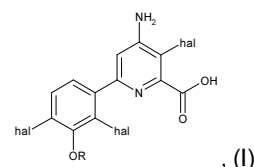
(72) Сачіві Норберт (US), Шмітцер Пол (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)

(54) ЗАХИСТ ВІД ДІЇ 6-(ТРИЗАМІЩЕНИЙ ФЕНІЛ)-4-АМІНО-2-ПІРИДИНКАРБОКСИЛАТНОГО ГЕРБІЦИДУ, ЩО ПОШКОДЖУЄ ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ

(57) 1. Композиція для захисту пшениці і ячменю від несприятливих ефектів 6-(тризаміщений феніл)-4-аміно-2-піридинкарбоксилатного гербіциду формули (I)



де hal означає F, Cl або Br, і R являє собою метил або етил,

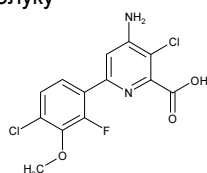
і його агрономічно прийнятної солі, складноефірних і амідних похідних, яка містить, на додаток до 6-(тризаміщений феніл)-4-аміно-2-піридинкарбоксилатного гербіциду, антидот або сумісний гербіцид, здатний виявляти властивості антидоту, вибраний з групи, що включає AD67, беноксакор, 2-CBSU, даїмунон, дихлормід, дициклонон, фенхлоразол-етил, фенклорим, флуксофенім, фурилазол, гліфосат, ізоксаксифен-етил, мефенпір-діетил, нафталевий ангідрид, оксабетриніл і їх суміші,

де масове співвідношення 6-(тризаміщений феніл)-4-аміно-2-піридинкарбоксилатного гербіциду і антидоту або сумісного гербіциду, здатного виступати як антидот, знаходиться в інтервалі від більше ніж 1:1 до приблизно 8:1.

2. Композиція за п. 1, в якій 6-(тризаміщений феніл)-4-аміно-2-піридинкарбоксилатний гербіцид являє собою похідне 4-аміно-3-хлор-6-(4-хлор-2-фтор-3-ме-

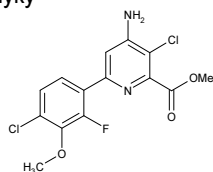
токсифеніл)-2-піридинкарбонової кислоти або похідне 4-аміно-3-хлор-6-(2,4-дихлор-3-метоксифеніл)-2-піридинкарбонової кислоти.

3. Композиція за п. 1, в якій гербіцид формули (I) являє собою сполуку



або її метиловий ефір або триетиламонієву сіль.

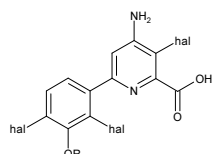
4. Композиція за п. 1, в якій гербіцид формули (I) являє собою сполуку



5. Композиція за п. 1, в якій антидот або сумісний гербіцид, здатний виступати як антидот, являє собою 2-CBSU.

6. Композиція за п. 1, в якій антидот або сумісний гербіцид, здатний виступати як антидот, являє собою гліфосат.

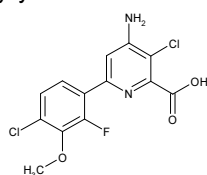
7. Спосіб захисту пшениці і ячменю від несприятливих ефектів 6-(тризаміщений феніл)-4-аміно-2-піридинкарбоксилатного гербіциду формули (I)



де hal означає F, Cl або Br, і R являє собою метил або етил,

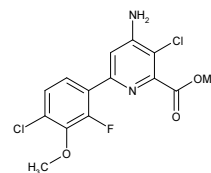
і його агрономічно прийнятної солі, складноєфірних і амідних похідних, вказаний спосіб включає контактування пшениці і ячменю з антидотом або нанесення антидоту на засіяну ними ділянку або контактування пшениці і ячменю із сумісним гербіцидом, здатним виступати як антидот, або нанесення сумісного гербіциду, здатного виступати як антидот, на засіяну пшеницею і ячменем ділянку, де вказаний сумісний гербіцид, здатний виступати як антидот, вибраний із групи, що включає AD67, беноксакор, 2-CBSU, даімурон, дихлормід, дициклонон, фенхлоразол-етил, фенклорим, флуксофенім, фурилазол, гліфосат, ізоксадифен-етил, мефенпір-діетил, нафталевий ангідрид, оксабетриніл і їх суміші, де масове співвідношення 6-(тризаміщений феніл)-4-аміно-2-піридинкарбоксилатного гербіциду і антидоту або сумісного гербіциду, здатного виступати як антидот, знаходиться в інтервалі від більше ніж 1:1 до приблизно 8:1.

8. Спосіб за п. 7, в якому гербіцид формули (I) являє собою сполуку



або її метиловий ефір або триетиламонієву сіль.

9. Спосіб за п. 7, в якому гербіцид формули (I) являє собою сполуку



10. Спосіб за п. 7, в якому пшениця або ячмінь являє собою *Triticum aestivum* або *Hordeum vulgare*.

11. Спосіб за п. 7, в якому антидот або сумісний гербіцид, здатний виступати як антидот, являє собою 2-CBSU.

12. Спосіб за п. 7, в якому антидот або сумісний гербіцид, здатний виступати як антидот, являє собою гліфосат.

(11) 106786

(51) МПК (2014.01)  
A01N 25/32 (2006.01)  
A01N 43/40 (2006.01)  
A01P 13/00  
A01P 3/00

(21) а 2012 10918

(22) 17.02.2011

(24) 10.10.2014

(31) 61/306,066

(32) 19.02.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/025160, 17.02.2011

(72) Сачіві Норберт (US), Шмітцер Пол (US)

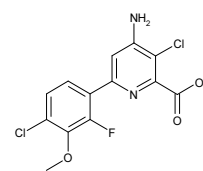
(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА/ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПІРИДИНКАРБОНОВУ КИСЛОТУ І ФУНГІЦИД

(57) 1. Синергічна гербіцидна/фунгіцидна суміш, яка містить гербіцидно ефективну кількість:

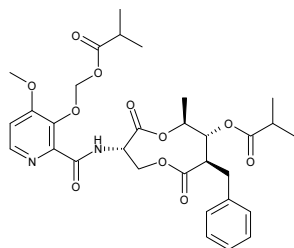
(а) гербіциду на основі піридинкарбонової кислоти за формулою (I)



(I)

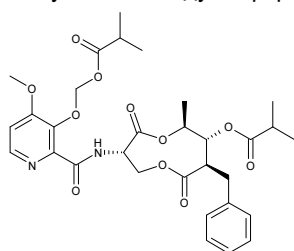
або прийнятні з погляду сільського господарства його солі, складні ефіри і амідні, і

(b) фунгіцид, вибраний із групи, яка складається з фунгіциду на основі азоксистробіну, карбендазіму, хлороталонілу, ципроконазолу, ципродінілу, епоксиконазолу, фенпропідину, флутріафолу, іпродіону, крексим-метилу, манкозебу, метконазолу, метрафенону, піоксистробіну, прохлоразу, пропіконазолу, проквіназиду, протіконазолу, піраклостробіну, квінксіфену, спіроксаміну, тебуконазолу, тетраконазолу, тіофанату-метилу, трифлуксистробіну і піколінаміді за формулою (II)



(II).

2. Синергічна гербіцидна/фунгіцидна суміш за п. 1, в якій фунгіцид вибраний з групи, що складається з фунгіциду на основі азоксистробіну, карбендазіму, хлороталонілу, ципроконазолу, ципродинілу, епоксиконазолу, флутриафолу, кресоксим-метилу, манкозебу, метконазолу, метрафенону, прохлоразу, пропіконазолу, проквіназиду, протіконазолу, піраклостробіну, квіноксифену, спіроксаміну, тебуконазолу, трифлуксистробіну і піколінаміду за формулою (II)



(II).

3. Синергічна суміш за п. 1 або 2, що додатково містить гербіцидний антидот.

4. Синергічна суміш за п. 3, у якій гербіцидним антидотом є клоквінтосет-мексил.

5. Синергічна суміш за п. 1 або 2, у якій масове співвідношення гербіцидної компоненти на основі піридинкарбонової кислоти до фунгіцидної компоненти складає між 3,5:1 і 1:1200.

6. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість синергічної гербіцидної/фунгіцидної суміші за п. 1 або 2 і прийнятний з погляду сільськогосподарства допоміжний агент або носій.

7. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, що включає приведення в контакт рослинності або її локусу з гербіцидно ефективною кількістю синергічної гербіцидної/фунгіцидної суміші за п. 1 або 2, або застосування цієї суміші до ґрунту або води для запобігання появі сходів або росту рослинності.

8. Спосіб за п. 7, в якому небажана рослинність контролюється у зернових злаків.

9. Спосіб за п. 7, який додатково включає контактування рослинності або місця, де вказана рослинність росте, з гербіцидним антидотом, або нанесення на ґрунт або внесення у воду гербіцидного антидоту для запобігання появі або росту рослинності.

10. Спосіб за п. 9, в якому гербіцидним антидотом є клоквінтосет-мексил.

11. Спосіб за п. 7, в якому синергічну гербіцидну/фунгіцидну суміш застосовують в дозах внесення між 10 грамами на гектар (г/га) і 1235 г/га на основі загальної кількості активних інгредієнтів композиції.

12. Спосіб за п. 11, в якому фунгіцидний компонент застосовують у дозі між 60 г/га і 1200 г/га, і компонент, що є піридинкарбоновою кислотою формули (I), застосовують в дозі між 1 г/га і 35 г/га, і компонент антидоту, при застосуванні, застосовують в дозі між 0,05 г/га і 35 г/га.

13. Спосіб за п. 7, в якому компоненти синергічної суміші застосовують окремо.

14. Спосіб за п. 7, в якому компоненти синергічної суміші застосовують у вигляді частини багатокомпонентної гербіцидної системи.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 7-14, в якому фунгіцид являє собою азоксистробін, кресоксим-метил, піоксистробін, піраклостробін або трифлуксистробін, а небажаною рослинністю є кохія, ромашка пахуча, фіалка гібридна, вероніка плямиста, курай російський, щиріця колосиста, лобода біла, піщанка і осот польовий;

фунгіцид являє собою ципроконазол, епоксиконазол, флутриафол, метконазол, пропіконазол, протіконазол, тебуконазол або тетраконазол, а небажаною рослинністю є кохія, ромашка пахуча, фіалка гібридна, вероніка плямиста, курай російський, щиріця колосиста, лобода біла, піщанка і осот польовий;

фунгіцид являє собою прохлораз, а небажаною рослинністю є кохія, ромашка пахуча, фіалка гібридна, вероніка плямиста або курай російський;

фунгіцид являє собою манкозев, а небажаною рослинністю є кохія, ромашка пахуча, фіалка гібридна, вероніка плямиста або курай російський;

фунгіцид являє собою хлороталоніл, а небажаною рослинністю є кохія, ромашка пахуча, фіалка гібридна, вероніка плямиста або курай російський;

фунгіцид являє собою квіноксифен, а небажаною рослинністю є кохія, ромашка пахуча, фіалка гібридна, вероніка плямиста або курай російський;

фунгіцид являє собою спіроксамін, а небажаною рослинністю є фіалка гібридна;

фунгіцид являє собою карбендазім, а небажаною рослинністю є фіалка гібридна;

фунгіцид являє собою проквіназид, а небажаною рослинністю є фіалка гібридна;

фунгіцид являє собою піколінамід формули (II), а небажаною рослинністю є кохія, ромашка пахуча або фіалка гібридна;

фунгіцид являє собою ципродиніл, а небажаною рослинністю є курай російський;

фунгіцид являє собою метрафенон, а небажаною рослинністю є ромашка пахуча, фіалка гібридна або курай російський;

фунгіцид являє собою фенпропідин, а небажаною рослинністю є фіалка гібридна, щиріця колосиста, лобода біла або осот польовий;

фунгіцид являє собою іпродіон, а небажаною рослинністю є фіалка гібридна, щиріця колосиста або осот польовий;

фунгіцид являє собою тіофанат-метил, а небажаною рослинністю є фіалка гібридна, щиріця колосиста, лобода біла, піщанка або осот польовий.

(11) 106736

(51) МПК (2014.01)  
A01N 37/40 (2006.01)  
A01N 59/20 (2006.01)  
A01N 25/14 (2006.01)  
A01P 3/00

(21) а 2011 08395  
(24) 10.10.2014  
(31) MI2009A000001  
(32) 02.01.2009  
(33) IT

(22) 29.12.2009

(86) РСТ/EP2009/009351, 29.12.2009

(72) Філіппіні Лучо (ІТ), Гусмеролі Марілена (ІТ), Морміле Сільвія (ІТ), Ваззола Матео Сантіно (ІТ)

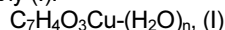
(73) ІСАГРО С.П.А.

Via Caldera 21, I-20153, Milano, Italy (ІТ)

(54) ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ СОЛЕЙ КУПРУМУ

(57) 1. Фунгіцидна композиція, що містить:

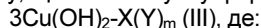
А) купруму саліцилат, що має нижченаведену молекулярну формулу (I):



де  $n=0, 1, 2$  або  $3$ ,

В) купруму гідроксид  $Cu(OH)_2$ , (II)

С) сіль купруму, що має наступну формулу (III):



X - іон  $Cu^{2+}$ ,

Y - іон  $Cl^-$ ,

m - ціле число 2.

2. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сполуки формул (I), (II) та (III) мають еквівалентні співвідношення купруму у межах від 0,2:1:0,3 до 2:1:3, переважно від 0,4:1:0,8 до 1,2:1:1,2, відповідно.

3. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сполука формули (I) має n, що дорівнює 1, а сполуки формул (I), (II) та (III) мають еквівалентні співвідношення купруму у межах від 0,2:1:0,3 до 2:1:3, переважно від 0,4:1:0,8 до 1,2:1:1,2, відповідно.

4. Фунгіцидна композиція за будь-яким з пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що є вибраною з групи:

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 1:1:1,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 0,4:1:1,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 0,6:1:1,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 0,8:1:1,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 0,4:1:1,2,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 0,8:1:1,2,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 1,2:1:0,8,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 2:1:0,3,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu-H_2O$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 0,2:1:3,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 0,4:1:1,

купруму саліцилат  $C_7H_4O_3Cu$  + купруму гідроксид + купруму оксихлорид у еквівалентному співвідношенні купруму 1:1:1.

5. Фітосанітарна композиція, що містить фунгіцидну композицію за будь-яким з пп. 1-4 та додатково агрономічно прийнятні диспергатори, розріджувачі та ПАВ.

6. Фітосанітарна композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що є змочуваним порошком, гранулами, водо-дисперсними гранулами або концентрованою суспензією.

7. Фітосанітарна композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що містить спеціальні добавки, як-то антифризні агенти або адгезиви.

8. Фітосанітарна композиція за будь-яким з пп. 5-7, яка відрізняється тим, що еквівалентний вміст купруму з потрібної суміші солей купруму формул (I), (II) та (III) може бути у межах від 3 % до 50 %, переважно від 10 % до 35 %.

9. Застосування фунгіцидної композиції за будь-яким з пп. 1-4 для контролю фітопатогенних грибків у сільськогосподарських культурах.

10. Застосування фітосанітарної композиції за будь-яким з пп. 5-8 для контролю фітопатогенних грибків у сільськогосподарських культурах.

(11) 106734

(51) МПК (2014.01)

A01N 43/22 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 51/00

A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2011 06971

(22) 28.10.2009

(24) 10.10.2014

(31) 0820343.2

(32) 06.11.2008

(33) GB

(31) 0821373.8

(32) 21.11.2008

(33) GB

(31) 0821372.0

(32) 21.11.2008

(33) GB

(31) 0821371.2

(32) 21.11.2008

(33) GB

(86) РСТ/EP2009/063843, 28.10.2009

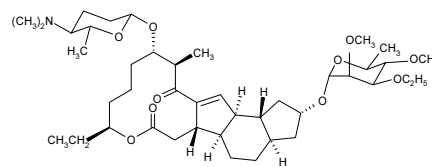
(72) Шаде Міхаель (DE/CH), Грімм Крістоф (AT/CH), Фербер Мартін (CH), Хофер Дітер (CH), Мюллер Каспар (CH), Кемпбелл Скотт (US)

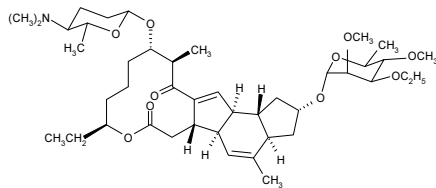
(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

Schwarzwalddallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ

(57) 1. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин, рослини, частини рослин і/або органа рослини, які виростають пізніше, від ушкодження шкідниками шляхом нанесення на матеріал розмноження рослин комбінації, що містить (I) сполуку формули (X), де сполука формули (X) являє собою суміш





- і (II) один або більше засобів, незалежно один від одного вибраних із групи (B), в будь-якій необхідній послідовності або одночасно, де група (B) являє собою тіаметоксам, клотіанідин, імідаклоприд.
2. Спосіб за п. 1, у якому співвідношення мас будь-яких двох інгредієнтів, що містить комбінація, становить від 100:1 до 1:100.
3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому (II) являє собою тіаметоксам.
4. Спосіб за п. 1 або 2, у якому (II) являє собою клотіанідин і/або імідаклоприд.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому комбінація додатково містить один або більше додаткових фунгіцидів.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, у якому комбінація додатково містить один або більше інсектицидів.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому комбінація додатково містить один або більше нематодцидів.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому комбінація додатково містить одну або більше звичайних допоміжних речовин, що використовують у технології готування композицій.
9. Комбінація, що підходить для застосування у сільському господарстві, містить (I) сполуку формули (X) і (II) один або більше засобів, незалежно один від одного вибраних із групи (B), визначеної у п. 1.
10. Комбінація за п. 9, де зазначена комбінація є такою, як це визначено у будь-якому з пп. 2-9.

(11) 106741

(51) МПК  
A01N 43/58 (2006.01)  
A61K 31/50 (2006.01)

(21) а 2011 10630

(22) 04.02.2010

(24) 10.10.2014

(31) 61/202,207

(32) 05.02.2009

(33) US

(31) 61/213,927

(32) 30.07.2009

(33) US

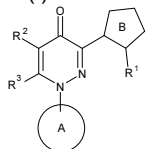
(86) PCT/US2010/000307, 04.02.2010

(72) Танігучі Такахіко (JP/GB), Кавада Акіра (JP), Кондо Міцуюо (JP), Квінн Джон Ф. (US), Кунітомо Джун (JP), Йошікава Масато (JP), Фушімі Макото (JP)

(73) TAKEEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED  
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi,  
Osaka, 5410045, Japan (JP)

(54) ПІРИДАЗИНОНИ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

R<sup>1</sup> означає фенільну групу, що може бути заміщеною 1-5 замісниками, що вибирають з атома галогену, C<sub>1-10</sub>алкільної групи і C<sub>1-10</sub>алкоксигрупи,

R<sup>2</sup> означає C<sub>1-10</sub>алкоксигрупу, що може бути заміщеною одним або більше замісниками, що вибирають з атома галогену, C<sub>1-10</sub>алкоксигрупи і C<sub>3-7</sub>циклоалкільної групи,

R<sup>3</sup> означає атом водню або C<sub>1-10</sub>алкоксигрупу, кільце A означає бензол, що може бути заміщений 1-5 замісниками, що вибирають з

(1) атома галогену,

(2) C<sub>1-10</sub>алкільної групи, що може бути заміщеною 1-3 атомами галогену,

(3) C<sub>1-10</sub>алкоксигрупи, що може бути заміщеною 1-3 атомами галогену,

(4) C<sub>3-7</sub>циклоалкільної групи,

(5) галогеноC<sub>1-10</sub>алкілсульфонілоксигрупи,

(6) C<sub>3-7</sub>циклоалкіл-C<sub>2-6</sub>алкільної групи, і

(7) 4-6-членної гетероциклічної групи, що містить 0 або 1 атом кисню і 1-3 атоми азоту як гетероатоми, що може бути заміщеною 1-4 замісниками, що вибирають з атома галогену, гідроксигрупи, оксогрупи, C<sub>1-10</sub>алкоксикарбонільної групи, C<sub>1-10</sub>алкоксигрупи, що може бути заміщеною галогеном, і C<sub>1-10</sub>алкільної групи, що може бути заміщеною галогеном, кільце B означає піразол, що може бути додатково заміщений 1-3 замісниками, що вибирають з атома галогену і C<sub>1-10</sub>алкільної групи, що може бути заміщеною галогеном, або її сіль.

2. Сполука за пунктом 1, де R<sup>2</sup> означає C<sub>1-10</sub>алкоксигрупу.

3. Сполука за пунктом 1, де R<sup>1</sup> означає фенільну групу, що може бути заміщеною 1-5 атомами галогенів.

4. Сполука за пунктом 1, де R<sup>3</sup> означає атом водню.

5. Сполука за пунктом 1, де кільце A означає бензол, який є заміщеним

(1) (i) 1 або 2 атомами галогену або (ii) однією C<sub>1-10</sub>алкоксигрупою, і

(2) однією 4-6-членною гетероциклічною групою, що містить 0 або 1 атом кисню і 1-3 атоми азоту, як гетероатоми, що може бути заміщеною 1-4 замісниками, що вибирають з атома галогену, гідроксигрупи, оксогрупи, C<sub>1-10</sub>алкоксикарбонільної групи, C<sub>1-10</sub>алкоксигрупи, що може бути заміщеною галогеном, і C<sub>1-10</sub>алкільної групи, що може бути заміщеною галогеном.

6. Сполука за пунктом 1, де 4-6-членною гетероциклічною групою, що містить 0 або 1 атом кисню і 1-3 атоми азоту, як гетероатоми, є морфоліно, піроліл, дигідропіроліл, піразоліл, дигідропіразоліл, піперидил, азетидиніл, піролідиніл, оксазолідиніл, імідазоліл або імідазолідиніл.

7. Сполука за пунктом 1, де кільцем B є піразол.

8. Сполука за пунктом 1, де

R<sup>1</sup> означає фенільну групу, що може бути заміщеною 1-5 атомами галогену,

R<sup>2</sup> означає C<sub>1-10</sub>алкоксигрупу,

R<sup>3</sup> означає атом водню,

кільце A означає бензол, що є заміщеним

(1) (i) 1 або 2 атомами галогену або (ii) однією C<sub>1-10</sub>алкоксигрупою, і

(2) однією 4-6-членною гетероциклічною групою, що містить 0 або 1 атом кисню і 1-3 атоми азоту, як ге-

тероатоми, що може бути заміщеною 1-4 замісниками, що вибирають з атома галогену, гідроксигрупи, оксогрупи, C<sub>1-10</sub>алкоксикарбонільної групи, C<sub>1-10</sub>алкоксигрупи, що може бути заміщеною галогеном, і C<sub>1-10</sub>алкільної групи, що може бути заміщеною галогеном, кільце В означає піразол.

9. Сполука за п. 8, де 4-6-членною гетероциклічною групою, що містить 0 або 1 атом кисню і 1-3 атоми азоту, як гетероатоми, є морфоліно, піроліл, дигідропіроліл, піразоліл, дигідропіразоліл, піперидил, азетидиніл, піролідиніл, оксазолідиніл, імідазоліл або імідазолідиніл.

10. Сполука за п. 1, де

R<sup>1</sup> означає фенільну групу, що може бути заміщеною 1-5 атомами галогену,

R<sup>2</sup> означає C<sub>1-10</sub>алкоксигрупу,

R<sup>3</sup> означає атом водню,

кільце А означає бензол, що є заміщеним однією 4-6-членною гетероциклічною групою, що містить 0 або 1 атом кисню і 1-3 атоми азоту, як гетероатоми, що може бути заміщеною 1-4 замісниками, що вибирають з атома галогену, гідроксигрупи, оксогрупи, галогеном C<sub>1-10</sub>алкоксигрупи, C<sub>1-10</sub>алкоксикарбонілу і C<sub>1-10</sub>алкільної групи, що може бути заміщеною галогеном,

і який може бути додатково заміщений 1 або 2 замісниками, що вибирають з атома галогену і C<sub>1-10</sub>алкоксигрупи, і

кільце В означає піразол.

11. Сполука за п. 10, де 4-6-членною гетероциклічною групою, що містить 0 або 1 атом кисню і 1-3 атоми азоту, як гетероатоми, є морфоліно, піроліл, дигідропіроліл, піразоліл, дигідропіразоліл, піперидил, азетидиніл, піролідиніл, оксазолідиніл, імідазоліл або імідазолідиніл.

12. 1-[2-Фтор-4-(3,3,4,4-тетрафторпіролідин-1-іл)феніл]-5-метокси-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

13. 1-[2-Фтор-4-(2-оксопіролідин-1-іл)феніл]-5-метокси-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

14. 1-[4-(3,4-Дифтор-1Н-пірол-1-іл)-2-фторфеніл]-5-метокси-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

15. 1-[2-Фтор-4-(1Н-піразол-1-іл)феніл]-5-метокси-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

16. 1-[4-(4-Хлор-1Н-піразол-1-іл)-2-фторфеніл]-5-метокси-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

17. 1-[2-Фтор-4-(2-оксо-1,3-оксазолідин-3-іл)феніл]-5-метокси-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

18. 3-[1-(2-Фторфеніл)-1Н-піразол-5-іл]-1-[2-фтор-4-(1Н-піразол-1-іл)феніл]-5-метоксипіридазин-4(1Н)-он або його сіль.

19. 3-[1-(3-Хлорфеніл)-1Н-піразол-5-іл]-1-[2-фтор-4-(1Н-піразол-1-іл)феніл]-5-метоксипіридазин-4(1Н)-он або його сіль.

20. 1-[4-(4,4-Диметил-2-оксопіролідин-1-іл)-2-фторфеніл]-5-метокси-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

21. 1-[4-(5,5-Диметил-2-оксо-1,3-оксазолідин-3-іл)-2-фторфеніл]-5-метокси-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

22. 5-Метокси-1-[2-метокси-4-(1Н-піразол-1-іл)феніл]-3-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)піридазин-4(1Н)-он або його сіль.

23. Медикамент, що містить сполуку або сіль за п. 1.

24. Медикамент за п. 23, що є агентом для інгібування фосфодієстерази 10А.

25. Медикамент за п. 23 для профілактики або лікування шизофренії, аутизму, хвороби Альцгеймера, біполярного розладу, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона, ожиріння, наркоманії або синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю.

26. Спосіб профілактики або лікування шизофренії, аутизму, хвороби Альцгеймера, біполярного розладу, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона, ожиріння, наркоманії або синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, в якому свавцю вводять ефективну кількість сполуки або солі за п. 1.

27. Застосування сполуки або солі за п. 1 як медикаменту.

28. Застосування сполуки або солі за п. 1 при виготовленні медикаменту для профілактики або лікування шизофренії, аутизму, хвороби Альцгеймера, біполярного розладу, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона, ожиріння, наркоманії або синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю.

(11) 106719

(51) МПК (2014.01)

A01N 63/02 (2006.01)

A01N 43/50 (2006.01)

C12N 1/20 (2006.01)

C12R 1/125 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2010 04084

(22) 16.09.2008

(24) 10.10.2014

(31) 07116844.7

(32) 20.09.2007

(33) EP

(86) РСТ/EP2008/062279, 16.09.2008

(72) Шьольф Ульріх (DE/US), Шерер Марія (DE), Хаден Егон (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ФУНГІЦИДНИЙ ШТАМ І АКТИВНУ ХІМІЧНУ СПОЛУКУ

(57) 1. Фунгіцидна композиція для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, що містить

1) фунгіцидний штам (I), що являє собою

а) штам *Bacillus subtilis*, депонований в NRRL під № В-21661, або мутант цього штаму, що має всі ідентифікуючі характеристики відповідного штаму, або метаболіт, продукований цим штамом, що демонструє активність проти патогенних грибів рослини, та 2) принаймні одну хімічну сполуку (II), вибрану з групи активних сполук С):

С) карбоксаміди, вибрані з групи, що містить беналаксил, беналаксил-М, 2-аміно-4-метилтіазол-5-карбоксамід, 2-хлор-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)-нікотинамід, N-(2-(1,3-диметилбутил)феніл)-1,3-диметил-5-фтор-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(4'-хлор-3',5-дифторбіфеніл-2-іл)-3-диформетил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(4'-хлор-3',5-дифторбіфеніл-2-іл)-3-триформетил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід,



N-(цис-2-біциклопропіл-2-ілфеніл)-3-диформетил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(транс-2-біциклопропіл-2-ілфеніл)-3-диформетил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, флуопірам, N-(3-етил-3,5,5-триметилциклогексил)-3-форміламіно-2-гідроксibenзамід, окситетрациклін, силтіофам, амід N-(6-метоксипіридин-3-іл)циклопропанкарбонової кислоти, пентіопірад, ізопіразам, біксафен та флуксапіроксад, у синергетично ефективній кількості.

2. Фунгіцидна композиція відповідно до пункту 1, що містить як компонент 1) комерційно доступну композицію штаму а).

3. Фунгіцидна композиція відповідно до пункту 1 або 2, що містить як компонент 2) N-(2-(1,3-диметилбутил)феніл)-1,3-диметил-5-фтор-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(цис-2-біциклопропіл-2-ілфеніл)-3-диформетил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(транс-2-біциклопропіл-2-ілфеніл)-3-диформетил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, пентіопірад, біксафен або флуксапіроксад.

4. Фунгіцидна композиція відповідно до пункту 1 або 2, що містить додаткову активну сполуку V, вибрану з груп G)-M):

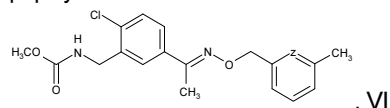
G) азоли, вибрані з групи, що містить бітертанол, бромукназол, ципроконазол, дифеноконазол, диніконазол, енілконазол, епоксиконазол, флуквіконазол, фенбуконазол, флузілазол, флутриафол, гексаконазол, імібенконазол, іпконазол, метконазол, міклобутаніл, пенконазол, пропіконазол, протіокконазол, симеконазол, триадимефон, триадименол, тебуконазол, тетраконазол, тритиконазол, прохлораз, пефуразоат, імазаліл, трифлумізол, циазофамід, беноміл, карбендазим, тіабендазол, фуберидазол, етабоксам, етридіазол і гімексазол;

H) стробілурини, вибрані з групи, що містить азокси-стробін, димоксистробін, енестробурин, флуоксастробін, крезоксим-метил, метоміностробін, оризастробін, пікоксистробін, піраклостробін, трифлуксистробін, енестробурин, метил-(2-хлор-5-[1-(3-метилбензилокси)етил]бензил)карбамат, метил-(2-хлор-5-[1-(6-метилпіридин-2-ілметокси)етил]бензил)карбамат і метил-2-(орто-(2,5-диметилфенілоксиметил)феніл)-3-метоксиакрилат;

J) карбоксаміди, вибрані з групи, що містить карбоксин, боскалід, фенгексамід, флутоланіл, фураметпір, мепроніл, металаксил, мефеноксам, офурас, оксадиаксил, оксикарбоксин, пентіопірад, тифлузамід, тіадиніл, 3,4-дихлор-N-(2-ціанофеніл)ізотіазол-5-карбоксамід, диметоморф, флуморф, флуметовер, флуопіколід (пікобензамід), зоксамід, карпропамід, диклоцимет, мандипропамід, N-(2-(4-[3-(4-хлорфеніл)проп-2-інілокси]-3-метоксифеніл)-етил)-2-метансульфоніл-аміно-3-метилбутирамід, N-(2-(4-[3-(4-хлорфеніл)проп-2-інілокси]-3-метоксифеніл)-етил)-2-етансульфоніл-аміно-3-метилбутирамід, метил-3-(4-хлорфеніл)-3-(2-ізопропоксикарбоніламіно-3-метилбутириламіно)пропіонат, N-(4'-бромбіфеніл-2-іл)-4-диформетил-2-метилтіазол-5-карбоксамід, N-(4'-триформетилбіфеніл-2-іл)-4-диформетил-2-метилтіазол-5-карбоксамід, N-(4'-хлор-3'-фторбіфеніл-2-іл)-4-диформетил-2-метилтіазол-5-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-4-фторбіфеніл-2-іл)-3-диформетил-1-метилпіразол-4-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-5-фторбіфеніл-2-іл)-3-диформетил-1-метилпіразол-4-карбоксамід і N-(2-ціанофеніл)-3,4-дихлорізотіазол-5-карбоксамід;

K) гетероциклічні сполуки, вибрані з групи, що містить флуазинам, пірифенокс, бупіримат, ципродиніл, фенаримол, феримзон, мепаніпірим, нуаримол, піриметаніл, трифорин, фенпиклоніл, флудіоксоніл, алдиморф, додеморф, фенпропиморф, тридеморф, фенпропідин, іпродіон, процимідон, вінклозолін, фамоксадон, фенамідон, октилінон, пробеназол, анілазин, дикломезин, піроквілон, проквіназид, трициклазол, 2-бутокс-6-йодо-3-пропілхромен-4-он ацибензолар-S-метил, каптафол, каптан, дазомет, фолпет, феноксаніл, квіноксифен і N,N-диметил-3-(3-бром-6-фтор-2-метиліндол-1-сульфоніл)-[1,2,4]тріазол-1-сульфонамід;

L) карбамати, вибрані з групи, що містить манкозєб, манєб, метам, метирам, фербам, пропінеб, тирам, зинеб, зирам, діетофенкарб, іпровалікарб, флубен-тіавалікарб, пропамокарб, 4-фторфеніл-N-(1-(1-(4-ціанофеніл)етансульфоніл)бут-2-ил)карбамат, метил-3-(4-хлорфеніл)-3-(2-ізопропоксикарбоніламіно-3-метилбутириламіно)пропаноат та ефіри оксимів карбамату формули VI



у якій Z являє собою N або CH;

M) інші фунгіциди, вибрані з групи, що містить кванідин, додин, іміноктадин, гуазатин, антибіотики: казугаміцин, стрептоміцин, поліоксин, валідаміцин A, похідні нітрофенілу: бінапакрил, динокап, динобутон, гетероциклічні сполуки, що містять сірку: дитіанон, ізопротіолан, органометалеві сполуки: солі фентину, органофосфорні сполуки: едифенфос, іпробенфос, фосетил, фосетил алюмінію, фосфорна кислота та її солі, піразофос, токлофос-метил, органохлорні сполуки: хлорталоніл, дихлофлуанід, флусульфамід, гексахлорбензол, фталід, пенцикурон, квінтозен, тіофанат-метил, толілфлуанід, неорганічні активні сполуки: бордоська суміш, ацетат міді, гідроксид міді, хлорооксид міді, основний сульфат міді, сірка, інші: цифлуфенамід, цимоксаніл, диметиримол, етиримол, фуралаксил і спіроксамін.

5. Фунгіцидна композиція відповідно до будь-якого з пунктів 1-4, що містить компоненти 1) і 2) у ваговому співвідношенні від 100:1 до 1:100.

6. Фунгіцидний засіб, що містить принаймні один рідкий або твердий наповнювач і композицію відповідно до будь-якого з пунктів 1-4.

7. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, у якому гриби, їх місце поширення або рослини, що підлягають захисту проти грибкового ураження, ґрунт, насіння, поля, матеріали або площі обробляються/обробляється ефективною кількістю компонента 1) і компонента 2) відповідно до будь-якого з пунктів 1-4.

8. Спосіб відповідно до пункту 7, у якому компоненти 1) і 2) відповідно до будь-якого з пунктів 1-4 застосовуються одночасно, тобто спільно або роздільно, або послідовно.

9. Насіння, що містить композицію відповідно до будь-якого з пунктів 1-4.

10. Застосування компонентів 1) і 2) відповідно до будь-якого з пунктів 1-4 для виготовлення фунгіцидного засобу, придатного для боротьби зі шкідливими грибами.

11. Застосування компонентів 1) і 2) відповідно до будь-якого з пунктів 1-4 для обробки трансгенних рослин або їх насіння.

льно-відновний потенціал 85-125 мВ та концентрацію перекисних сполук 100-500 мг/л.

(11) **106750**

(51) МПК (2014.01)  
**A01N 63/04** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01P 21/00**  
**C12N 1/14** (2006.01)  
**C05F 11/08** (2006.01)

(21) а 2011 14192 (22) 01.12.2011  
(24) 10.10.2014

(72) Дульнев Петро Георгійович (UA), Дульнев Олександр Петрович (UA)

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Вірменська, 3, кв. 80, м. Київ-121, 02121 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРЕПАРАТУ НЕОФІТ-1**

(57) Спосіб отримання препарату, що підвищує врожайність сільськогосподарських культур, який містить як біологічно активні речовини продукти метаболізму штаму гриба *Geotrichum candidum* IMB F-100040, виділеного з корінців *Tussilago farfara* L., який **відрізняється** тим, що біологічно активні речовини із культуральної рідини, в якій розвивався штам вказаного гриба, сорбуються активованим вугіллям з подальшою стадією десорбції пропіловим або ізопропіловим спиртом або сумішшю пропілового і ізопропілового спирту та диметилсульфоксиду у загальному співвідношенні компонентів 1:(0,3-0,5 або 0,3-0,5, або 0,3-0,5):0,1-0,6.

## A 21

(11) **106781**

(51) МПК (2014.01)  
**A21D 8/06** (2006.01)  
**A21D 15/00**  
**C02F 1/46** (2006.01)

(21) а 2012 08922 (22) 19.07.2012  
(24) 10.10.2014

(72) Півоваров Олександр Андрійович (UA), Миколенко Світлана Юріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виробництва хлібобулочних виробів, що включає замішування тіста із борошна, дріжджів, солі, цукру, жиру і магістральної води, бродіння тіста, розділення, формування, вистоювання та випікання тістових заготовок, який **відрізняється** тим, що перед замішуванням тіста магістральну воду обробляють контактною нерівноважною плазмою з напругою 400-600 В, силою струму 150-170 мА, при цьому отримані водні розчини мають рН 10-11, окислюва-

## A 22

(11) **106864**

(51) МПК (2014.01)  
**A22C 25/00**

(21) а 2014 00223 (22) 13.01.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Постнов Геннадій Михайлович (UA), Червоний Віталій Миколайович (UA), Зубрів Антон Сергійович (UA), Яковлев Олег Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РИБИ ВІД ЛУСКИ**

(57) Спосіб очищення риби від луски, що включає занурення тушок риби у воду, їх витримання та видалення луски за допомогою м'яких волосяних щіток у напрямку від голови до хвоста, який **відрізняється** тим, що тушки риби у воді обробляють ультразвуковими хвилями частотою 22 кГц впродовж 10-20 хвилин з інтенсивністю випромінювання 3-5 Вт/см<sup>2</sup>.

## A 23

(11) **106744**

(51) МПК  
**A23D 7/02** (2006.01)

(21) а 2011 11347 (22) 30.03.2010  
(24) 10.10.2014

(31) 0905672.2

(32) 01.04.2009

(33) GB

(86) PCT/GB2010/000615, 30.03.2010

(72) Естів Еміл'єн Луй Джозеф (FR/CH), Хоуп Абірейл (FR)

(73) **МОНДЕЛІЗ ЮК ХОЛДІНГС ЕНД СЕРВІСЕС ЛІМІТЕД**

**Cadbury House, Sanderson Road, Uxbridge UB8 1DN, United Kingdom (GB)**

(54) **АЕРОВАНА ЕМУЛЬСІЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Їстівна аерована емульсія вода-в-олії, яка містить жирову фазу, емульгатор та водну фазу, яка **відрізняється** тим, що водна фаза містить включення газу і включення газу формують щонайменше 20 % в об'ємному відношенні аерованої емульсії.  
2. Аерована емульсія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше 30 % в об'ємному відношенні включень газу, щонайменше 40 % в об'ємному відношенні включень газу чи рівні більше ніж 50 % в об'ємному відношенні включень газу.  
3. Аерована емульсія за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що жирова фаза містить перший жир з першою точкою плавлення і другий жир з другою точкою плавлення, нижчою за першу точку плавлення.

4. Аерована емульсія за п. 3, яка **відрізняється** тим, що перший жир може існувати більше ніж в одній кристалічній формі і присутній в емульсії по суті в одній кристалічній формі.

5. Аерована емульсія за п. 4, яка **відрізняється** тим, що першим жиром є темперований жир.

6. Аерована емульсія за п. 5, яка **відрізняється** тим, що першим жиром є масло какао.

7. Аерована емульсія за будь-яким із пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що другим жиром є нетемперований жир.

8. Аерована емульсія за п. 7, яка **відрізняється** тим, що другим жиром є пальмова олія.

9. Аерована емульсія за будь-яким із пп. 3-8, яка **відрізняється** тим, що співвідношення першого жиру до другого жиру становить від 3:1 до 1:3.

10. Аерована емульсія за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що емульгатор має значення ГЛБ менше ніж 8.

11. Аерована емульсія за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що емульгатор містить полігліцерин полірицинолеат.

12. Аерована емульсія за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що жирова фаза становить менше ніж 30 % емульсії.

13. Аерована емульсія за будь-яким із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що водна фаза містить желеутворювальний агент.

14. Аерована емульсія за будь-яким із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить порошок компонент.

15. Кондитерська композиція, яка містить аеровану емульсію за будь-яким із пп. 1-14.

16. Кондитерська композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що аерована емульсія становить принаймні частину наповнювача, і тим, що кондитерська композиція додатково містить капсулу або покриття, що принаймні частково охоплює наповнювач.

17. Спосіб одержання емульсії за будь-яким із пп. 1-14, який має у своєму складі одержання першого компонента для утворення жирової фази емульсії, одержання другого компонента для утворення водної фази емульсії, аерацію другого компонента і змішування першого і другого компонентів для утворення емульсії вода-в-олії.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що перший компонент містить перший жир з першою точкою плавлення і другий жир з другою точкою плавлення, одержання першого компонента включає одержання першого компонента при температурі, більшій за першу точку плавлення, і спосіб додатково включає охолодження суміші першого і другого компонентів до температури, меншої, ніж перша точка плавлення, але більшої, ніж друга точка плавлення, перед завершенням змішування першого і другого компонентів для утворення емульсії.

19. Спосіб за п. 17, який додатково включає аерацію емульсії вода-в-олії.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що аерація емульсії вода-в-олії включає збивання емульсії вода-в-олії.

21. Спосіб за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що аерація емульсії вода-в-олії включає введення газу в емульсію під тиском і знижування тиску для спричинення збільшення об'єму бульбашок газу, уловлених в емульсії.

22. Спосіб за будь-яким із пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що перший компонент містить перший жир з першою точкою плавлення і другий жир з другою точкою плавлення, причому одержання першого компонента включає його одержання при температурі, що є вищою за першу точку плавлення, і тим, що спосіб додатково має у своєму складі охолодження емульсії до температури, нижчої за першу точку плавлення, але вищої за другу точку плавлення, перед завершенням аерації емульсії.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 19-22, який **відрізняється** тим, що він додатково має у своєму складі додавання порошкового компонента до емульсії.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що порошок компонент додають до емульсії перед її аерацією.

25. Спосіб за п. 23 або 24, який **відрізняється** тим, що порошок компонент додають до емульсії після аерації емульсії.

(11) 106859

(51) МПК  
A23G 3/52 (2006.01)  
A21D 13/08 (2006.01)

(21) а 2013 14677

(22) 16.12.2013

(24) 10.10.2014

(72) Горальчук Андрій Богданович (UA), Омельченко Світлана Богрисівна (UA), Гринченко Ольга Олексіївна (UA), Неклеса Ольга Павлівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЛАСТИЧНОЇ КОНДИТЕРСЬКОЇ КРЕМОВО-ЗБИВНОЇ МАСИ

(57) 1. Спосіб одержання пластичної кондитерської кремovo-збивної маси, що включає одержання розчину, що містить казеїнат натрію, стабілізатори, у який емульгують рослинну олію з ефірами моно- та дигліцеридів діацетилвинної кислоти, охолоджують та збивають, який **відрізняється** тим, що у 43,95...66,75 мас. % водному розчині відновленого знежиреного молока емульгують 26...37,5 мас. % жирового напівфабрикату, який отримують за температури 80...85 °С шляхом розчинення ефірів моно- та дигліцеридів діацетилвинної кислоти, ефірів моно- та дигліцеридів молочної кислоти, лецитину у рослинній олії за співвідношення (0,4-1,0):(0,5-1,0):(0,1-0,5):(25-35), в отриману емульсію вводять 10...15 мас. % цукру білого, 0,05...0,2 мас. % карбоксиметилцелюлози, 0,1...0,15 мас. % сорбату калію, ароматизатор та барвник, масу гомогенізують за 50...150 атм, охолоджують до 3...13 °С і збивають до збільшення об'єму в 3,5-4,5 разу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин відновленого знежиреного молока отримують за температури 80...85 °С, для чого беруть 40,95...60,75 мас. % води, у якій розчиняють 2,5...4,5 мас. % сухого знежиреного молока та 0,5...1,5 мас. % фосфату натрію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну олію використовують олію з температурою плавлення 33-40 °С.

- (11) **106799** (51) МПК  
**A23N 12/02** (2006.01)
- (21) а 2012 15167 (22) 29.12.2012  
(24) 10.10.2014  
(72) Крисак Федір Миколайович (UA)  
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МИТТЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**  
(57) Пристрій для миття коренебульбоплодів, який містить ванну з розташованим у ній барабаном з циліндричними щітками, який **відрізняється** тим, що барабан виконано із металевих прутків, його поверхня в перерізі має хвиляподібну форму, і щітки розташовано по його зовнішньому контуру у вигнутих місцях, а на внутрішній стороні випуклих місць барабана по спіралі розташовані пластини.

- (11) **106813** (51) МПК  
**A23N 15/08** (2006.01)
- (21) а 2013 01919 (22) 18.02.2013  
(24) 10.10.2014  
(72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Терешкін Олег Георгійович (UA), Горелков Дмитро Вікторович (UA), Дмитревський Дмитро В'ячеславович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)  
(54) **АПАРАТ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ**  
(57) Апарат для очищення цибулі ріпчастої, який містить циліндричну робочу камеру із завантажувальним та розвантажувальним засувами і отворами для видавлення лушпиння та робочий орган, що обертається, який **відрізняється** тим, що циліндрична робоча камера розташована горизонтально і являє собою циліндричний скошений по боках барабан із перфорованою поверхнею, всередині якого розташовані ребра жорсткості, та містить окремі блоки форсунок подачі пари для оброки лушпиння та блоки форсунок подачі води для змивання очищеного лушпиння із зовнішньої поверхні барабана, розміщені за межами робочої камери.

## A 24

- (11) **106757** (51) МПК (2014.01)  
**A24B 15/16** (2006.01)  
**A24B 15/30** (2006.01)  
**A24B 15/32** (2006.01)  
**A24D 3/10** (2006.01)  
**A24D 3/14** (2006.01)  
**A24F 47/00**
- (21) а 2011 15306 (22) 25.05.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 61/180,970  
(32) 26.05.2009  
(33) US

- (31) 0910373.0  
(32) 16.06.2009  
(33) GB  
(86) PCT/GB2010/001027, 25.05.2010  
(72) Кларк Пол Френсіс (GB), Маккормак Ентоні Деніс (GB), Кравотта Том (US), Розенхофер Джек (US)  
(73) **ФІЛТРОНА ФІЛТЕР ПРОДАКТС ДІВЕЛЕПМЕНТ КО. ПТІ. ЛТД**  
238A Thomson Road, #25-04/05 Novena Square, Singapore 307684, Singapore (SG)  
(54) **ФІЛЬТР ТЮТЮНОВОГО ДИМУ АБО ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ, БАГАТОСЕГМЕНТНИЙ ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ СТРИЖЕНЬ ТА ЦИГАРКА З ФІЛЬТРОМ**  
(57) 1. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент, який містить матеріал для фільтрування тютюнового диму, який містить папір і добавку, яка покращує смак, вибрану з групи 11 або групи 21 згідно класифікації хімічних сполук, встановленої Європейським Союзом і викладеної у Додатку 1 до Постанови Ради (ЕК) № 1565/2000 і/або в базі даних Системи ЄС ("FLAVIS"), яка містить інформацію про ароматизатори.  
2. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що добавка, яка покращує смак, є аліциклічним лактоном, ароматичним лактоном, ароматичним кетоном або вторинним спиртом або його естером.  
3. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що добавка, яка покращує смак, є фталідом.  
4. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що добавка, яка покращує смак, є Х-валеролактоном, Х-гексалактоном, 5-гексалактоном, Х-гепталактоном, Х-окталактоном, δ-окталактоном, лактоном 4-гідрокси-3-пентенової кислоти, δ-лактоном 5-гідрокси-2-деценної кислоти, 4,4-дибутил-Х-бутиролактоном, мінтлактоном, дегідроментофуrolактоном, 3-бутиліденфталідом, 3-п-бутилфталідом, лактоном віскі або седаненолідом.  
5. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що добавка, яка покращує смак, введена у формі нерозділеної суміші сполук, які містять добавку, яка покращує смак.  
6. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 5, який **відрізняється** тим, що нерозділена суміш сполук, яка містить добавку, яка покращує смак, є ефірною олією.  
7. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із пп. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що нерозділена суміш сполук, яка містить добавку, яка покращує смак, є ефірною олією насіння селери або олією кори дерева Massoia.  
8. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що папір є фільтрувальним папером, перфорованим папером або креповим папером.  
9. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що папір є полотном паперу, який згорнутий з боків і утримуваний у формі стрижня.  
10. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що матеріал для фільтрування

тютюнового диму є циліндричним стрижнем фільтрувального матеріалу.

11. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що матеріал для фільтрування тютюнового диму містить папір і один або більшу кількість додаткових фільтрувальних матеріалів.

12. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить додаткову добавку, яка здатна селективно послаблювати вплив однієї або більшої кількості фенольних сполук, знайдених в легких і/або напівлегких фазах цигаркового диму.

13. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 12, який **відрізняється** тим, що додаткова добавка є поліетиленгліколем або метоксиполіетиленгліколем.

14. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що додаткова добавка присутня в кількості, яка становить до 20 мас. % (м/м) паперу у фільтрі або фільтрувальному елементі.

15. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обгорнутий обгорткою.

16. Цигарка з фільтром, яка містить фільтр за будь-яким із попередніх пунктів або фільтр, який містить фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, з'єднаний з обгорнутим тютюновим стрижнем.

17. Багатосегментний фільтрувальний стрижень, який містить певну кількість фільтрів або фільтрувальних елементів за будь-яким із пп. 1-15, наприклад з'єднаних торець в торець.

18. Цигарка з фільтром, яка містить фільтр або фільтрувальний елемент, який містить папір, і обгорнутий тютюновий стрижень, при цьому цигарка з фільтром додатково містить добавку, яка покращує смак, вибрану з групи 11 або групи 21 згідно класифікації хімічних сполук, встановленої Європейським Союзом і викладеної у Додатку 1 до Постанови Ради (ЄК) № 1565/2000 і/або в базі даних Системи ЄС ("FLAVIS"), яка містить інформацію про ароматизатори.

# МАТИЗАТОР, ОДЕРЖАНИЙ ДАНИМ СПОСОБОМ, І ВИРІБ ДЛЯ КУРІННЯ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ЙОГО

(57) 1. Спосіб одержання листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння, який **відрізняється** тим, що включає:

стадію нанесення суспензії сирого матеріалу на субстрат, де суспензія містить полісахарид, що містить щонайменше одне з карагінану і геланової камеді, ароматизатор, емульгатор і 70-95 % по вазі води, має вміст ароматизатора 100-1000 % по вазі відносно полісахариду і має температуру 60-90 °C в колоїдному стані;

стадію охолодження нанесеної суспензії сирого матеріалу до температури зразка 0-40 °C, одержуючи гель; і

стадію термосушіння, що включає нагрівання желатинізованого сирого матеріалу і сушіння його при температурі зразка 70-100 °C.

2. Спосіб одержання листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння за п. 1, який **відрізняється** тим, що емульгатор становить 0,5-5 % по вазі лецитину відносно полісахариду.

3. Спосіб одержання листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння за п. 1, який **відрізняється** тим, що емульгатор являє собою ефір, вибраний з групи, яка складається з ефіру жирної кислоти і гліцерину, ефіру жирної кислоти і полігліцерину, ефіру жирної кислоти і сорбітану, ефіру жирної кислоти і пропіленгліколю і ефіру жирної кислоти і сахарози.

4. Спосіб одержання листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння за п. 1, який **відрізняється** тим, що полісахарид міститься в суспензії сирого матеріалу при концентрації 2-6 % по вазі.

5. Спосіб одержання листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння за п. 1, який **відрізняється** тим, що ароматизатор являє собою ментол.

6. Спосіб одержання листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння за п. 5, який **відрізняється** тим, що вміст ментолу знаходиться в діапазоні 250-500 % по вазі відносно полісахариду.

7. Лист для виробу для куріння, який містить ароматизатор, який **відрізняється** тим, що його одержують способом за будь-яким з пп. 1-4.

8. Лист для виробу для куріння, який містить ароматизатор, який **відрізняється** тим, що його одержують способом за п. 5 або 6.

9. Лист для виробу для куріння за п. 8, який **відрізняється** тим, що вміст ментолу листа після одержання становить 45 % по вазі або більше, і вміст ментолу листа після зберігання при 50 °C протягом 30 днів становить 45 % по вазі або більше.

10. Виріб для куріння, що містить подрібнений тютюн, який **відрізняється** тим, що нарізані шматки листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння за п. 7 змішують з подрібненим тютюном.

11. Виріб для куріння, що містить подрібнений тютюн, який **відрізняється** тим, що нарізані шматки листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння за п. 8 змішують з подрібненим тютюном.

12. Сигарета, що містить сигаретний стрижень, який містить подрібнений тютюн і сигаретний папір, в який загорнутий подрібнений тютюн, який **відрізняється** тим, що нарізані шматки листа, який містить

(11) 106850 (51) МПК (2014.01)  
A24B 15/30 (2006.01)  
C11B 9/00

(21) а 2013 11600 (22) 27.02.2012

(24) 10.10.2014

(31) 2011-045290

(32) 02.03.2011

(33) JP

(86) PCT/JP2012/054827, 27.02.2012

(72) Танака Ясуо (JP), Кусакабе Тацуя (JP)

(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК.

2-1, Toranomom 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1058422, Japan (JP)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛИСТА ДЛЯ ВИРОБУ ДЛЯ КУРІННЯ, ЯКИЙ МІСТИТЬ АРОМАТИЗАТОР, ЛИСТ ДЛЯ ВИРОБУ ДЛЯ КУРІННЯ, ЯКИЙ МІСТИТЬ АРО-

ароматизатор, для виробу для куріння за п. 7, змішують з подрібненим тютюном.

13. Сигарета, що містить сигаретний стрижень, який містить подрібнений тютюн і сигаретний папір, в який загорнутий подрібнений тютюн, який **відрізняється** тим, що нарізані шматки листа, який містить ароматизатор, для виробу для куріння за п. 8, змішують з подрібненим тютюном.

## A 43

- (11) **106766** (51) МПК (2014.01)  
**A43B 7/06** (2006.01)  
**A43B 7/12** (2006.01)  
**B29D 35/00**
- (21) а 2012 03456 (22) 04.08.2010  
 (24) 10.10.2014  
 (31) 09425334.1  
 (32) 28.08.2009  
 (33) EP  
 (86) PCT/EP2010/061352, 04.08.2010  
 (72) Полегато Моретті Маріо (IT)  
 (73) ГЕОКС С.П.А.  
 Via Feltrina Centro 16, I-31044 Montebelluna, Localita Biadene (Treviso), Italy (IT)
- (54) **ВСТАВКА ДЛЯ ВОДОНЕПРОНИКНОГО ТА ПАРПРОНИКНОГО ВЗУТТЯ**
- (57) 1. Вставка для паропроникних та водонепроникних підшов, яка **відрізняється** тим, що конструктивно вона є шаруватим та когезивним монолітним листом, який має множину функціональних шарів (11), виготовлених з полімерного матеріалу, непроникного для води у рідкому стані та проникного для водяної пари, причому щонайменше одна функціональна частина цієї вставки має таку товщину, яка забезпечує їй опір пробиванню понад приблизно 10 Н при вимірюванні способом, описаним у розділі 5.8.2 стандарту ISO 20344-2004.
2. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий полімерний матеріал являє собою мікропористий пінополітетрафторетилен (e-PTFE).
3. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий полімерний матеріал вибраний з поліуретану, поліетилену, поліпропілену та поліестеру.
4. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має щонайменше один додатковий шар (12), проникний для водяної пари та розташований між щонайменше двома зі згаданих функціональних шарів (11).
5. Вставка для підшов за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один додатковий шар (12) виготовлений з матеріалу волокнистої структури тканого або нетканого типу.
6. Вставка для підшов за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один додатковий шар (12) виготовлений з матеріалу, вибраного з поліолефінів, нейлону, поліестеру, арамідних волокон та фторовмісних полімерів.

7. Вставка для підшов за п. 6, яка **відрізняється** тим, що згадані поліолефіни вибрані з поліетилену та поліпропілену.

8. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має товщину, принаймні у згаданій функціональній частині, загалом, від 0,5 мм до 5 мм.

9. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є непроникною для води за стандартом EN1734, не маючи точок наскрізного проникнення під дією тиску аж до 1 бар протягом щонайменше 30 с.

10. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має міцність на прорив, яка становить щонайменше 8 кгс/см<sup>2</sup> за стандартом ASTM D3786.

11. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має проникність до водяної пари щонайменше 9 мг/см<sup>2</sup>·год. при визначенні за способом, описаним у розділі 6.6 стандарту ISO 20344-2004.

12. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що міцність на розривання, яка становить щонайменше 10 Н при визначенні за способом, описаним у стандарті EN13571.

13. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона, при товщині від 1 мм до 5 мм, має стійкість до абразивного зносу, яка відповідає втраті маси менше 250 мг при визначенні за способом, описаним у стандарті EN12770.

14. Вставка для підшов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має в цілому однакову товщину.

15. Водонепроникна та паропроникна підшова (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800), яка включає в себе основу підшви з підметковою частиною підшви знизу, яка відрізняється тим, що згадана основа (110, 210, 410, 610, 710, 810) підшви має щонайменше один отвір, призначений для проходження пари та закритий непроникно для води у рідкому стані вставкою (10) для підшов, яка конструктивно є шаруватим та когезивним монолітним листом, який має множину функціональних шарів (11), виготовлених з полімерного матеріалу, непроникного для води у рідкому стані та проникного для водяної пари, причому щонайменше одна функціональна частина цієї вставки має таку товщину, яка забезпечує їй опір пробиванню понад приблизно 10 Н при вимірюванні способом, описаним у розділі 5.8.2 стандарту ISO 20344-2004.

16. Підшова (100, 200, 300, 400, 500) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що згадана основа (110, 210, 410) підшви має нижню частину (111, 211, 411, 611) зі згаданою підметковою частиною (112, 212, 412, 612) та верхню частину (113, 213, 413), у якій розташована згадана вставка (10), ущільнена так, що вона є непроникною для води у рідкому стані по периферійній зоні (10a) вставки (10).

17. Підшова (100, 200, 300) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що має водонепроникне ущільнення (116, 216, 316) між периферійною зоною (10a) згаданої вставки (10) і згаданою основою (110, 210, 410) підшви.

18. Підшова (100) за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згадане ущільнення (116) утворене приклеюванням під тиском згаданої периферійної зони (10a) до згаданої верхньої частини (113).

19. Підшова (200) за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згадане ущільнення (216) включає в себе розташований по краю каркас (217) С-подібної форми, виконаний як одне ціле зі згаданою основою (210)

підшови, так що він оточує згадану периферійну зону (10a) та непроникно зчеплений з нею принаймні по її контактній поверхні.

20. Підшва (300) за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згадане ущільнення (316) утворене із застосуванням ущільнювального елемента (317), який покриває, утворюючи з ними водонепроникне з'єднання, принаймні прилеглі крайки (318, 319), відповідно, згаданої вставки (10) для підшов та згаданої верхньої частини (313).

21. Підшва (400, 500) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що включає в себе додаткову композитну вставку (416), з ущільненням принаймні вздовж периметра між нею та згаданою основою (410) підшови, і яка включає в себе

- вставку (10) для підшов,

- розташовану вздовж периметра функціональну окантовку (417, 517), яка заздалегідь складена зі згаданою вставкою (10) з утворенням непроникного з'єднання,

причому згадана розташована вздовж периметра функціональна окантовка (417, 517) перекриває периферійну зону (10a) згаданої вставки (10).

22. Підшва (600) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що згадана основа підшови має нижню частину (611) зі згаданою підметковою частиною (612) та верхню частину (613), причому згадана вставка (10) має периферійну зону (10a), розташовану між згаданою нижньою частиною (611) та згаданою верхньою частиною (613) з утворенням непроникного ущільнення між вставкою (10) та основою підшови.

23. Підшва (400, 600) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що включає в себе простилку (418, 616), яка перекриває принаймні центральну зону згаданої вставки (10) та має паропроникну конструкцію.

24. Підшва (700) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що включає в себе основу (710) підшови, яка має форму, подібну до каркаса, та оточує згадану вставку (10), охоплюючи принаймні її периферійну зону (10a) з утворенням непроникного ущільнення між нею та шипами (711) підметкової частини підшови, виготовленими з полімерного матеріалу, призначеними для спірання на землю та з'єднаними з вставкою (10) для підшов.

25. Підшва (700) за п. 24, яка **відрізняється** тим, що згадані шипи (711) підметкової частини підшови виконані окремо від згаданої основи (710) підшови і з'єднані зі згаданою вставкою (10).

26. Підшва (700) за п. 24, яка **відрізняється** тим, що згадані шипи (711) підметкової частини підшови мають наскрізні виступи (712), вставлені з утворенням щільного з'єднання у відповідні наскрізні отвори (713), виконані у згаданій вставці (10).

27. Підшва (700) за п. 24, яка **відрізняється** тим, що згадані шипи (711) підметкової частини підшови з'єднані зі згаданою основою (710) підшови із застосуванням поперечних ребер (714), які утворюють сітку під згаданою вставкою (10).

28. Підшва (800) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що включає в себе основу (810) підшови, у верхній частині (811) якої виконаний згаданий щонайменше один отвір (812), закритий низу згаданою вставкою (10), нижня поверхня (13) якої утворює принаймні частину згаданої підметкової частини підшови, причому згадана вставка (10) для підшов з'єднана зі згаданою основою (810) підшови з утворенням ущіль-

нення, яке запобігає просочуванню води у рідкому стані між ними.

(11) 106747

(51) МПК (2014.01)

A43B 7/08 (2006.01)

A43B 7/12 (2006.01)

A43B 9/00

(21) а 2011 12955

(22) 12.03.2010

(24) 10.10.2014

(31) 09425137.8

(32) 10.04.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/053220, 12.03.2010

(72) Полегато Моретті Маріо (IT)

(73) ГЕОКС С.П.А.

Via Feltrina Centro 16, I-31044 Montebelluna, Località Biadene (Treviso), Italy (IT)

(54) ВОДОНЕПРОНИКНЕ ТА ПАРОПРОНИКНЕ ВЗУТТЯ

(57) 1. Водонепроникне та паропроникне взуття, яке **відрізняється** тим, що включає в себе:

- підшву (11, 111), яка має зону проникнення пари (12, 112),

- збірну устілку (13), покриту з боку підшови (11, 111) щонайменше однією першою прокладкою (14), яка виготовлена з водонепроникного матеріалу та має щонайменше одну паропроникну або перфоровану частину (15), розташовану над зоною (12, 112) проникнення пари, яка у складеному стані перекриває - збірний верх (16) взуття, який включає в себе щонайменше одну паропроникну підкладку (17) і паропроникний верх (18), а також розташовану між ними водонепроникну та паропроникну мембрану (19), причому збірний верх (16) взуття з'єднаний зі збіркою устілкою (13) принаймні здебільшого за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO",

- щонайменше одну другу прокладку (20), виготовлену з водонепроникного матеріалу, яка з утворенням водонепроникного ущільнення прилягає до першої прокладки (14) та приклеєна до нижньої крайки (18a) верху (18) збірного верху взуття, яку вона перекриває, причому друга прокладка (20) утворює зону водонепроникного ущільнення між збірним верхом (16) взуття та першою прокладкою (14) і підшвою (11, 111), залишаючи для проникнення пари вільною принаймні паропроникну або перфоровану частину (15).

2. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижня крайка (19a) мембрани (19) збірного верху взуття та нижня крайка (18a) верху (18) збірного верху взуття щільно з'єднані, загнуті та приклеєні за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", під периметричною крайкою (14a) першої прокладки (14), причому друга прокладка (20) накриває і перекриває нижню крайку (18a) верху 18 збірного верху взуття та першу прокладку (14), з утворенням непроникного ущільнення між ними та підшвою (11).

3. Водонепроникне та паропроникне взуття за одним або декількома з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що нижня крайка (18a) верху 18 збірного верху взуття має ущільнювальний елемент (22), з'єднаний з нижньою крайкою (19a) мембрани

(19) збірного верху взуття, причому нижня крайка (19а) мембрани (19) збірного верху взуття та ущільнювальний елемент (22) загнуті та приклеєні з утворенням ущільнення за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", під периметричною крайкою (14а) першої прокладки (14), а друга прокладка (20) накриває і перекриває ущільнювальний елемент (22) та першу прокладку (14), з утворенням непроникного ущільнення між ними та підшвою (11).

4. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 3, яке **відрізняється** тим, що ущільнювальний елемент (22) виготовлений з водонепроникного та термоактивованого полімерного матеріалу і безпосередньо приклеєний з утворенням ущільнення між нижньою крайкою (19а) мембрани (19) збірного верху взуття та другою прокладкою (20) у місці їх з'єднання.

5. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 3, яке **відрізняється** тим, що ущільнювальний елемент (22) є проникним для ущільнювального матеріалу, так що уможливлене проникання матеріалу, який утворює другу прокладку (20), крізь ущільнювальний елемент (22) так, що він з утворенням водонепроникного ущільнення зчеплений зі нижньою крайкою (19а) мембрани (19) збірного верху взуття, утворюючи непроникне ущільнення між нею та першою прокладкою (14).

6. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижня крайка (17а) підкладки (17) та нижня крайка (19а) мембрани (19) збірного верху взуття з'єднані, причому нижня крайка (17а) підкладки (17) сточена так, що відкриває нижню крайку (19а) мембрани (19) збірного верху взуття, нижня крайка (19а) мембрани (19) збірного верху взуття, відкрита через нижню крайку (17а) підкладки (17), сточена, загнута та щільно приклеєна за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", під периметричною крайкою (14а) першої прокладки (14), а друга прокладка (20) накриває і перекриває нижню крайку (18а) збірного верху 18 взуття та першу прокладку (14), з утворенням непроникного ущільнення між ними та підшвою (11).

7. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижня крайка (17а) підкладки (17) та нижня крайка (19а) мембрани (19) збірного верху взуття загнуті та приклеєні принаймні здебільшого за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", під периметричною зоною (13а) збірної устілки (13), причому перша прокладка (14) накриває і перекриває збірну устілку (13) та нижню крайку (19а) мембрани (19) збірного верху взуття, з утворенням непроникного ущільнення між ними, а нижня крайка (18а) верху (18) збірного верху взуття загнута та приклеєна за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", під периметричною крайкою (14а) першої прокладки (14), причому друга прокладка (20) накриває і перекриває нижню крайку (18а) верху 18 збірного верху взуття та першу прокладку (14), з утворенням непроникного ущільнення між ними та підшвою (11).

8. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижня крайка (17а) підкладки (17) та нижня крайка (19а) мембрани (19) збірного верху взуття пришиті до периметричної зони (13а) збірної устілки (13), причому перша про-

кладка (14) накриває і перекриває збірну устілку (13) та нижню крайку (19а) мембрани (19) збірного верху взуття, з утворенням непроникного ущільнення між ними, нижня крайка (18а) верху (18) взуття загнута та приклеєна за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", під периметричною крайкою (14а) першої прокладки (14), а друга прокладка (20) накриває і перекриває нижню крайку (18а) верху 18 збірного верху взуття та першу прокладку (14), з утворенням непроникного ущільнення між ними та підшвою (11).

9. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижня крайка (17а) підкладки (17) та нижня крайка (19а) мембрани (19) збірного верху взуття загнуті та приклеєні принаймні здебільшого за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", під периметричною крайкою (14а) першої прокладки (14), причому допоміжна прокладка (23) накриває і перекриває першу прокладку (14) та нижню крайку (19а) мембрани (19) збірного верху взуття, з утворенням непроникного ущільнення між ними, нижня крайка (18а) верху (18) збірного верху взуття загнута та приклеєна за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", до допоміжної прокладки (23), а друга прокладка (20) накриває і перекриває нижню крайку (18а) верху (18) збірного верху взуття та допоміжну прокладку (23), з утворенням непроникного ущільнення між ними та підшвою (11).

10. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижня крайка (17а) підкладки (17) та нижня крайка (19а) мембрани (19) збірного верху взуття пришиті до периметричної зони (13а) збірної устілки (13) та периметричної крайки (14а) першої прокладки (14), причому допоміжна прокладка (23) накриває і перекриває першу прокладку (14) та нижню крайку (19а) мембрани (19) збірного верху взуття, з утворенням непроникного ущільнення між ними, нижня крайка (18а) верху (18) збірного верху взуття загнута та приклеєна за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", до допоміжної прокладки (23), а друга прокладка (20) накриває і перекриває нижню крайку (18а) верху (18) збірного верху взуття та допоміжну прокладку (23), з утворенням непроникного ущільнення між ними та підшвою (11).

11. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижня крайка (17а) підкладки (17) та нижня крайка (19а) мембрани (19) збірного верху взуття загнуті та приклеєні принаймні здебільшого за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", під периметричною крайкою (14а) першої прокладки (14), причому нижня крайка (18а) верху (18) збірного верху взуття загнута та приклеєна за допомогою способу, відомого як "затяжка AGO", до нижньої крайки (19а) мембрани (19) збірного верху взуття, залишаючи відкритою її кінцеву частину (24), а друга прокладка (20) накриває і перекриває нижню крайку (18а) верху (18) збірного верху взуття, кінцеву частину (24) та першу прокладку (14), з утворенням непроникного ущільнення між ними та підшвою (11).

12. Водонепроникне та паропроникне взуття за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що перша прокладка (14) виготовлена з водонепро-



никого полімерного матеріалу, підошва (11) має один або декілька широких вирізів або множину отворів (12а), які обернені до паропроникної або перфорованої частини (15) та з утворенням ущільнення перекриті водонепроникною та паропроникною вставкою (21) для уможливлення відведення пари із зони розташування стопи (А), з одночасним запобіганням підніманню рідини вгору до згаданої зони.

13. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що включає в себе водонепроникний та паропроникний підошовний вкладиш (25), розташований між збірною устілкою (13) та першою прокладкою (14) принаймні біля паропроникної або перфорованої частини (15), причому підошовний вкладиш (25) ущільнений по його периметру так, щоб закривати принаймні паропроникну або перфоровану частину (15), і між паропроникною або перфорованою частиною (15) по її периметру та підошвою (11, 111) із застосуванням другої прокладки (20) утворене ущільнення, так щоб перекрити зону (12, 112) проникнення пари.

14. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 13, яке **відрізняється** тим, що включає в себе ущільнювальну плівку (26), яка виготовлена з термопластичного полімерного матеріалу та по периметру утворює ущільнення між підошовним вкладишем (25) і першою прокладкою (14), принаймні так, що непроникно перекриває її паропроникну або перфоровану частину (15).

15. Водонепроникне та паропроникне взуття за одним або декількома з п. 13 та п. 14, яке **відрізняється** тим, що підошва (111) має один або декілька широких вирізів або множину порожніх отворів (112а), які проходять крізь її товщину та призначені для відведення водяної пари, яка надходить із зони розташування стопи (А).

16. Водонепроникне та паропроникне взуття за одним або декількома із п. 13 та п. 14, яке **відрізняється** тим, що підошва (11) має один або декілька широких вирізів або множину отворів (12а), які обернені до паропроникної або перфорованої частини (15) та з утворенням ущільнення перекриті водонепроникною та паропроникною вставкою (21) для забезпечення відведення пари із зони розташування стопи (А), з одночасним запобіганням підніманню рідини вгору до зони.

17. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що перша прокладка (14) щонайменше в одному з її шарів виготовлена з водонепроникного та паропроникного полімерного матеріалу і між нею по периметру та підошвою (11, 111) утворене ущільнення із застосуванням другої прокладки (20), так що забезпечене водонепроникне ущільнення зони (12, 112) проникнення пари.

18. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 17, яке **відрізняється** тим, що підошва (111) має один або декілька широких вирізів або множину порожніх отворів (112а), які проходять крізь її товщину та призначені для відведення водяної пари, яка надходить із зони розташування стопи (А).

19. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 17, яке **відрізняється** тим, що підошва (11) має один або декілька широких вирізів або множину отворів (12а), які обернені до паропроникної або перфорованої частини (15) та з утворенням ущільнення перекриті водонепроникною та паропроникною встав-

кою (21) для забезпечення відведення пари із зони розташування стопи (А), з одночасним запобіганням підніманню рідини вгору до згаданої зони.

(11) 106767

(51) МПК (2014.01)  
A43B 7/12 (2006.01)  
A43B 7/06 (2006.01)  
B29D 35/00

(21) а 2012 03457

(22) 04.08.2010

(24) 10.10.2014

(31) 09425336.6

(32) 28.08.2009

(33) EP

(86) РСТ/EP2010/061355, 04.08.2010

(72) Полегато Моретті Маріо (IT)

(73) ГЕОКС С.П.А.

Via Feltrina Centro 16, I-31044 Montebelluna, Località Biadene (Treviso), Italy (IT)

(54) ВСТАВКА ДЛЯ ВОДОНЕПРОНИКНОГО ТА ПАРОПРОНИКНОГО ВЗУТТЯ

- (57) 1. Вставка для водонепроникних та паропроникних підошов, яка **відрізняється** тим, що конструктивно вона є монолітним листом, виготовленим з полімерного матеріалу, непроникним для води у рідкому стані та проникним для водяної пари, причому щонайменше одна функціональна частина цієї вставки має таку товщину, яка забезпечує їй опір пробиванню понад приблизно 10 Н при вимірюванні способом, описаним у розділі 5.8.2 стандарту ISO 20344-2004.
2. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий полімерний матеріал являє собою мікропористий пінополітетрафторетилен (е-PTFE).
3. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий полімерний матеріал вибраний з поліуретану, поліетилену, поліпропілену та поліестеру.
4. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має товщину принаймні у згаданий функціональній частині, загалом, від 0,5 мм до 5 мм.
5. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є непроникною для води за стандартом EN1734, не маючи точок наскрізного проникнення під дією тиску аж до 1 бар протягом щонайменше 30 с.
6. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має міцність на прорив, яка становить щонайменше 8 кгс/см<sup>2</sup> за стандартом ASTM D3786.
7. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має проникність до водяної пари щонайменше 9 мг/см<sup>2</sup> год. при визначенні за способом, описаним у розділі 6.6 стандарту ISO 20344-2004.
8. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має міцність на розривання, яка становить щонайменше 10 Н при визначенні за способом, описаним у стандарті EN13571.
9. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона, при товщині від 1 мм до 5 мм, має стійкість до абразивного зносу, яка відповідає втраті маси менше 250 мг при визначенні за способом, описаним у стандарті EN12770.
10. Вставка для підошов за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має в цілому однакову товщину.

11. Водонепроникна та паропроникна підошва (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800), яка включає в себе основу підошви з підметковою частиною підошви знизу, яка **відрізняється** тим, що згадана основа (110, 210, 410, 610, 710, 810) підошви має щонайменше один отвір, призначений для проходження пари та закритий непроникно для води у рідкому стані вставкою (10) для підошов, яка конструктивно є монолітним листом, виготовленим з полімерного матеріалу, непроникним для води у рідкому стані та проникним для водяної пари, причому щонайменше одна функціональна частина згаданої вставки має таку товщину, яка забезпечує їй опір пробиванню понад приблизно 10 Н при вимірюванні способом, описаним у розділі 5.8.2 стандарту ISO 20344-2004.

12. Підошва (100, 200, 300, 400, 500) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що згадана основа (110, 210, 410) підошви має нижню частину (111, 211, 411, 611) зі згаданою підметковою частиною (112, 212, 412, 612) та верхню частину (113, 213, 413), у якій розташована згадана вставка (10), ущільнена так, що вона є непроникною для води у рідкому стані по периферійній зоні (10а) вставки (10).

13. Підошва (100, 200, 300) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що має водонепроникне ущільнення (116, 216, 316) між периферійною зоною (10а) згаданої вставки (10) і згаданою основою (110, 210, 410) підошви.

14. Підошва (100) за п. 13, яка **відрізняється** тим, що згадане ущільнення (116) утворене приклеюванням під тиском згаданої периферійної зони (10а) до згаданої верхньої частини (113).

15. Підошва (200) за п. 13, яка **відрізняється** тим, що згадане ущільнення (216) включає в себе розташований по краю каркас (217) С-подібної форми, виконаний як одне ціле зі згаданою основою (210) підошви, так що він оточує згадану периферійну зону (10а) та непроникно зчеплений з нею принаймні по її контактній поверхні.

16. Підошва (300) за п. 13, яка **відрізняється** тим, що згадане ущільнення (316) утворене із застосуванням ущільнювального елемента (317), який покриває, утворюючи з ними водонепроникне з'єднання, принаймні прилеглі краї (318, 319), відповідно, згаданої вставки (10) для підошов та згаданої верхньої частини (313).

17. Підошва (400, 500) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що включає в себе додаткову композитну вставку (416), з ущільненням принаймні вздовж периметра між нею та згаданою основою (410) підошви, і яка включає в себе

- вставку (10) для підошов,
- розташовану вздовж периметра (функціональну окантовку (417, 517), яка заздалегідь складена зі згаданою вставкою (10) з утворенням непроникного з'єднання,

причому згадана розташована вздовж периметра функціональна окантовка (417, 517) перекриває периферійну зону (10а) згаданої вставки (10).

18. Підошва (600) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що згадана основа підошви має нижню частину (611) зі згаданою підметковою частиною (612) та верхню частину (613), причому згадана вставка (10) має периферійну зону (10а), розташовану між згаданою нижньою частиною (611) та згаданою верхньою частиною (613) з утворенням непроникного ущільнення між вставкою (10) та основою підошви.

19. Підошва (400, 600) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що включає в себе устілку (418, 616), яка перекриває принаймні центральну зону згаданої вставки (10) та має паропроникну конструкцію.

20. Підошва (700) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що включає в себе основу (710) підошви, яка має форму, подібну до каркаса, та оточує згадану вставку (10), охоплюючи принаймні її периферійну зону (10а) з утворенням непроникного ущільнення між нею та шипами (711) підметкової частини підошви, виготовленими з полімерного матеріалу, призначеними для спирання на землю та з'єднаними з вставкою (10) для підошов.

21. Підошва (700) за п. 20, яка **відрізняється** тим, що згадані шипи (711) підметкової частини підошви виконані не як одне ціле зі згаданою основою (710) підошви, а нерухомо з'єднані зі згаданою вставкою (10) для підошов.

22. Підошва (700) за п. 20, яка **відрізняється** тим, що згадані шипи (711) підметкової частини підошви мають виступи (712), вставлені з утворенням щільного з'єднання у відповідні наскрізні отвори (713), виконані у згаданій вставці (10).

23. Підошва (700) за п. 20, яка **відрізняється** тим, що згадані шипи (711) підметкової частини підошви з'єднані зі згаданою основою (710) підошви із застосуванням поперечних ребер (714), які утворюють сітку під згаданою вставкою (10).

24. Підошва (800) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що включає в себе основу (810) підошви, у верхній частині (811) якої виконаний згаданий щонайменше один отвір (812), закритий знизу згаданою вставкою (10), нижня поверхня (13) якої утворює принаймні частину згаданої підметкової частини підошви, причому згадана вставка (10) для підошов з'єднана зі згаданою основою (810) підошви з утворенням ущільнення, яке запобігає просочуванню води у рідкому стані між ними.

## A 61

(11) 106849

(51) МПК

**A61B 5/021** (2006.01)

**A61B 5/024** (2006.01)

**A61B 5/026** (2006.01)

**A61B 8/06** (2006.01)

**A61K 31/138** (2006.01)

**A61K 31/353** (2006.01)

**A61P 9/12** (2006.01)

(21) а 2013 11100

(22) 17.09.2013

(24) 10.10.2014

(72) Радченко Ганна Дмитрівна (UA), Сіренко Юрій Миколайович (UA), Доброход Анна Сергіївна (UA), Торбас Олена Олександрівна (UA), Кушнір Світлана Миколаївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ

вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПРУЖНО-ЕЛАСТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ АРТЕРІЙ ЕЛАСТИЧНО-

**ГО ТИПУ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ ТА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**

- (57) Спосіб корекції порушень пружно-еластичних властивостей артерій еластичного типу у хворих на ішемічну хворобу та гіпертонічну хворобу серця, що включає дослідження порушень пружно-еластичних властивостей артерій еластичного типу у хворих на ішемічну хворобу та гіпертонічну хворобу серця, за яким досліджують та визначають швидкість розповсюдження пульсової хвилі між сонною та стегною артеріями та далі диференційовано застосовують лікарські препарати в залежності від рівня вихідної швидкості розповсюдження пульсової хвилі, який **відрізняється** тим, що при швидкості пульсової хвилі більше 12,5 м/сек., застосовують небівалол в межах 5-10 мг на добу, а при швидкості пульсової хвилі менше 12,5 м/сек., застосовують бісопролол в дозі 10-20 мг на добу, в межах часового інтервалу доби 19-23 годин, протягом не менш одного року.

- (11) **106838** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 5/107** (2006.01)  
**A61B 5/11** (2006.01)

- (21) а 2013 09386 (22) 26.07.2013  
 (24) 10.10.2014

- (72) Коваленко Володимир Миколайович (UA), Несукай Олена Геннадіївна (UA), Даниленко Олександр Олександрович (UA), Тітов Євгеній Юрійович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**

- вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЗДОВЖНЬОЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА**

- (57) Спосіб визначення поздовжньої глобальної деформації міокарда лівого шлуночка у пацієнтів після перенесеного інфаркту міокарда, що включає ехокардіографічне дослідження серця та проведення вимірів в одновимірному та двовимірному режимах ехокардіографії, який **відрізняється** тим, що вимірюють амплітуду зміщення (A3) кільця мітрального клапана по передній, нижній, боковій стінках лівого шлуночка та міжшлуночкової перегородці в одновимірному режимі, а також вимірюють в двовимірному режимі відстань (L) від кільця мітрального клапана кожної з 4-ох стінок до верхівки серця зі сторони епікарда в діастолу, далі визначають поздовжню глобальну деформацію лівого шлуночка за формулою:

$$ПГД = \left[ \frac{(A3_{Пс} / L_{Пс} \cdot 100\%)_{Пс} + (A3_{НС} / L_{НС} \cdot 100\%)_{НС} + (A3_{Бс} / L_{Бс} \cdot 100\%)_{Бс} + (A3_{МШП} / L_{МШП} \cdot 100\%)_{МШП}}{4} \right],$$

де ПГД - поздовжня глобальна деформація, A3<sub>Пс</sub> - амплітуда зміщення кільця мітрального клапана по передній стінці лівого шлуночка, A3<sub>НС</sub> - амплітуда зміщення кільця мітрального клапана по нижній стінці лівого шлуночка, A3<sub>Бс</sub> - амплітуда зміщення кільця мітрального клапана по боковій стінці лівого шлуночка, A3<sub>МШП</sub> - амплітуда зміщення кільця мі-

трального клапана зі сторони міжшлуночкової перегородки; L<sub>Пс</sub> - відстань від кільця мітрального клапана по передній стінці лівого шлуночка до верхівки серця зі сторони епікарда в діастолу, L<sub>НС</sub> - відстань від кільця мітрального клапана по нижній стінці лівого шлуночка до верхівки серця зі сторони епікарда в діастолу, L<sub>Бс</sub> - відстань від кільця мітрального клапана по боковій стінці лівого шлуночка до верхівки серця зі сторони епікарда в діастолу, L<sub>МШП</sub> - відстань від кільця мітрального клапана зі сторони міжшлуночкової перегородки до верхівки серця зі сторони епікарда в діастолу.

- (11) **106845**

- (51) МПК (2014.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 5/11** (2006.01)

- (21) а 2013 10500 (22) 28.08.2013  
 (24) 10.10.2014

- (72) Книшов Геннадій Васильович (UA), Трембовецька Олена Михайлівна (UA), Захарова Валентина Петрівна (UA), Савчук Тетяна Василівна (UA), Руденко Костянтин Володимирович (UA), Мороз Майя Миколаївна (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Руденко Олена Володимирівна (UA), Білінський Євген Олександрович (UA), Приходько Тетяна Олександрівна (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 СТАНУ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

- (57) Спосіб оцінки стану міокарда лівого шлуночка, що включає проведення трансторакальної ехокардіографії серця із парастернального доступу по короткій осі на базальному та апікальному рівнях та визначення кута ротації сегментів лівого шлуночка, який **відрізняється** тим, що візуалізацію апікального зрізу проводять дистальніше папілярних м'язів і зразу проксимальніше зрізу, в якому відбувається кінцево-систолична облітерація порожнини лівого шлуночка, при цьому індивідуально для кожного пацієнта підбирають такий кут сканування ультразвукового датчика, який є строго перпендикулярний подовжній осі лівого шлуночка, при цьому форма порожнини поперечного зрізу шлуночка повинна бути круглою, а кожний із сегментів візуалізується повністю, після отримання чіткого ехокардіографічного зображення поперечних зрізів лівого шлуночка базальний та апікальний рівні будови лівого шлуночка поділяють на 6 сегментів, для кожного з сегментів визначають криву залежності кута ротації від часу, визначають сегменти з найбільшими показниками кута ротації під час систоли лівого шлуночка, визначають максимальний кут ротації лівого шлуночка за формулою:

$$P_{\text{макс}} = A_{\text{макс}} - B_{\text{макс}},$$

де P<sub>макс</sub> - максимальний кут ротації ЛШ, A<sub>макс</sub> - максимальний кут ротації апікального відділу ЛШ, B<sub>макс</sub> -

максимальний кут ротації базального відділу ЛШ, порівнюють максимальний кут ротації лівого шлуночка з оптимальним кутом логарифмічної спіралі - 20° та по рівню величини відхилення судять про стан міокарда лівого шлуночка.

- (11) **106829** (51) МПК  
A61B 8/06 (2006.01)  
A61B 8/12 (2006.01)
- (21) а 2013 04185 (22) 04.04.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Перепечай Олег Олексійович (UA), Осадча Людмила Євгенівна (UA), Климчук Людмила Іванівна (UA), Фіщенко Яков Віталійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАМН"**  
вул. Воровського, 27, м. Київ, 01601 (UA)
- ПЕРЕПЕЧАЙ ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Волинська, 10, кв. 89, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОПЕРЕКОВОГО СПІНАЛЬНОГО СТЕНОЗУ З СИНДРОМОМ НЕЙРОГЕННОЇ ПЕРЕМІЖНОЇ КУЛЬГАВОСТІ**
- (57) Спосіб діагностики поперекового спінального стенозу з синдромом нейрогенної переміжної кульгавості, який **відрізняється** тим, що передбачає клінічні, рентгенологічні дослідження, магнітно-резонансну томографію або комп'ютерну томографію і додаткове проведення ультразвукового дослідження нижньої порожнистої вени в двох взаємно перпендикулярних площинах - поперечній та поздовжній, дистальніше місця впадіння v. v. iliolumbales в нижню порожнисту вену, при цьому заміряють об'ємне наповнення кров'ю нижньої порожнистої вени, вказане вимірювання проводять на видиху в стані спокою, після чого використовують провокативний тест ходьби до 1000 кроків або до появи ознак нейрогенної переміжної кульгавості, потім повторно заміряють об'єм наповнення кров'ю нижньої порожнистої вени за тих самих умов і при збільшенні об'ємного наповнення порівняно з попередньо заміряним судять про синдром нейрогенної переміжної кульгавості, пов'язаної з спінальним стенозом.

- (11) **106863** (51) МПК (2014.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) а 2013 15512 (22) 30.12.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Ніточко Катерина Олександрівна (UA), Посохова Світлана Петрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОЇ ІНФЕКЦІЇ ПЛОДУ ПРИ НЕДОНОШЕНІЙ ВАГІТНОСТІ ТА ПЕРЕДЧАСНОМУ РОЗРИВІ ПЛОДОВИХ ОБОЛОНОК**

- (57) Спосіб прогнозування внутрішньоутробної інфекції плоду при недоношеній вагітності та передчасному розриві плодових оболонок шляхом загальноклінічного обстеження вагітної, який **відрізняється** тим, що додатково проводять біохімічне дослідження навколоплодової рідини на вміст глюкози, наявність С-реактивного білка сироватки крові вагітної, а також визначають висоту стовпчика амніотичної рідини за допомогою ультразвукового дослідження, і при значенні концентрації глюкози менше 1,0 ммоль/л, наявності С-реактивного білка більше ++ і при висоті стовпчика амніотичної рідини менше 1,5 см прогнозують реалізацію внутрішньоутробного інфікування при недоношеній вагітності та передчасному розриві плодових оболонок.

- (11) **106754** (51) МПК (2014.01)  
A61B 19/00  
A61B 17/00  
A61M 27/00  
A61F 13/00  
A61L 15/00
- (21) а 2011 14887 (22) 14.12.2011  
(24) 10.10.2014
- (72) Фогт Міхаель (DE), Фрагін Ісаак Єфімович (RU), Лаврентьев Євгеній Юрьєвич (RU), Гончар Людмила Миколаївна (UA)
- (73) **ФОГТ МІХАЕЛЬ**  
Hussenbahstr, 33 B, 76530 Baden-Baden, Deutschland (DE)
- ФРАГІН ІСААК ЄФІМОВИЧ**  
ул. О. Дундича, д. 35, корп. 1, кв. 51, г. Москва, Российская Федерация, 121108 (RU)
- ЛАВРЕНТЬЄВ ЄВГЕНІЙ ЮРЬЄВИЧ**  
ул. Озерная, 32, корп. 3, кв. 5, г. Москва, Российская Федерация, 119361 (RU)
- ГОНЧАР ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Менделєєва, 12, кв. 24, м. Київ, 01103 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН, СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН**
- (57) 1. Пристрій, призначений для лікування гнійних ран, що включає еластичну базову пластину, прозору захисну пластикову плівкову ємність, яка закріплена на базовій пластині, евакуатор для ранових виділень, виконаний у вигляді приклеєної або привареної круглої трубки з запірним отвором, де прозора захисна плівкова ємність додатково оснащена трубкою, яка призначена для введення у прозору захисну плівкову ємність лікувального газу, при цьому трубка, призначена для введення лікувального газу, розташована у верхній частині плівкової ємності з протилежної від евакуатора сторони справа або зліва від осі симетрії та виконана у вигляді приклеєної або привареної до прозорої плівкової ємності циліндричної пластикової втулки із отвором, який з'єднаний із внутрішньою порожниною захисної пластикової ємності, при цьому із протилежної від внутрішньої порожнини пластикової ємності сторони отвір втулки виконано із можливістю закриття його кри-

шкою; де додатково прозора захисна пластикова плівкова ємність оснащена трубкою, яка призначена для виведення із прозорої захисної пластикової плівкової ємності відпрацьованого лікувального газу, при цьому трубка, призначена для виведення відпрацьованого лікувального газу, розташована у верхній частині плівкової ємності з протилежної від евакуатора сторони справа або зліва від осі симетрії та виконана у вигляді приклеєної або привареної до прозорої плівкової ємності циліндричної пластикової втулки із отвором, який з'єднаний із внутрішньою порожниною захисної пластикової ємності, при цьому із протилежної від внутрішньої порожнини пластикової ємності сторони отвір втулки виконано із можливістю закриття його кришкою; а трубка, призначена для введення лікувального газу, та трубка, призначена для виведення відпрацьованого лікувального газу, розташовані одна напроти іншої.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубки виконані у вигляді порту.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що трубки, виконані у вигляді порту, оснащені зворотним клапаном.

4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кришка виконана у вигляді гвинтової кришки або кришки іншої конструкції.

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що лікувальним газом є газ, вибраний з групи: кисень, озон, окис азоту, розпилений до газоподібного стану антимікробний агент.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що лікувальний газ вводиться в зону рани безперервно.

7. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що лікувальний газ вводиться в зону рани з перервами.

8. Спосіб лікування гнійної рани, який включає застосування пристрою за будь-яким із пп. 1-5.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що лікувальним газом є газ, вибраний з групи: кисень, озон, окис азоту, розпилений до газоподібного стану антимікробний агент.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що лікувальний газ вводиться в зону рани безперервно.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що лікувальний газ вводиться в зону рани з перервами.

12. Застосування пристрою за будь-яким із пп. 1-7 для лікування гнійної рани.

13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що лікувальним газом є газ, вибраний з групи: кисень, озон, окис азоту, розпилений до газоподібного стану антимікробний агент.

14. Застосування за пп. 12, 13, яке **відрізняється** тим, що лікувальний газ вводиться в зону рани безперервно.

15. Застосування за пп. 12, 13, яке **відрізняється** тим, що лікувальний газ вводиться в зону рани з перервами.

(24) 10.10.2014

(72) Сейфоллахі Гаредігі Зад Моджтаба (UA)

(73) **СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**  
бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)

(54) **ОКЛЮЗІОГРАФ**

(57) 1. Оклюзіограф, який складається з несучого кронштейну з назубною частиною з перфораціями, двох мобільних реєструючих пластин, які закріплені на несучому кронштейні гвинтами, тримача пишучих стрижнів, які мають можливість бути зафіксованими за допомогою матриці та кріплення пишучих стрижнів до зуба.

2. Оклюзіограф за п. 1, який **відрізняється** тим, що несучий кронштейн має можливість бути закріпленим до зубного ряду верхнього або нижнього за допомогою назубних частин з перфораціями на самозмішуваний композитний клей.

3. Оклюзіограф за п. 1, який **відрізняється** тим, що реєструючі пластини мають можливість бути закріпленими за допомогою гвинтів до несучого кронштейна і рухатись для того, щоб адаптуватися під різні особливості щелеп.

4. Оклюзіограф за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримач пишучого стрижня має можливість бути закріпленим за допомогою матриці і кріплення пишучого стрижня до зуба.

(11) 106809

(51) МПК (2014.01)

**A61K 6/00**

**A61K 31/197** (2006.01)

**A61K 33/00**

**A61P 1/02** (2006.01)

**A61K 8/25** (2006.01)

**A61K 8/44** (2006.01)

**A61Q 11/00**

(21) а 2013 01650

(22) 11.02.2013

(24) 10.10.2014

(72) Кашівська Роксолана Степанівна (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Мельничук Галина Михайлівна (UA), Грицик Андрій Романович (UA), Грицик Любов Миколаївна (UA), Міщук Василь Григорович (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Літинська Оксана Василівна (UA)

(73) **КАШІВСЬКА РОКСОЛАНА СТЕПАНІВНА**

вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

**РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Глібова, 24/22, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

**МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**

вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

**ГРИЦИК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**

вул. Кармелюка, 2/12, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

**ГРИЦИК ЛЮБОВ МИКОЛАЇВНА**

вул. Кармелюка, 2/12, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

(11) 106832

(51) МПК (2014.01)

**A61C 3/00**

(21) а 2013 07432

(22) 11.06.2013

**МІЩУК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**

вул. В. Великого, 13/34, м. Івано-Франківськ,  
76018 (UA)

**МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ**

вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ,  
76009 (UA)

**ЛІТИНСЬКА ОКСАНА ВАСИЛІВНА**

вул. Мазепи, 40а/31, м. Івано-Франківськ, 76018  
(UA)

**(54) СТОМАТОЛОГІЧНА ПАСТА ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ, ЯКА ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНІ ТА АНТИОКСИДАНТНІ ВЛАСТИВОСТІ**

**(57)** Стоматологічна паста для місцевого лікування генералізованого пародонтиту, яка проявляє проти-запальні та антиоксидантні властивості, **відрізняється** тим, що до її складу входить розчин аргініну глутамат і кремнію діоксиду, яка готується так: у фарфорову ступку відважують 2,0 г кремнію діоксиду - препарат "Атоксіл" і поступово додають - 4-5 мл розчину аргініну глутамату - препарат "Глутаргін" 4 % та змішують до утворення однорідної пастоподібної консистенції, де одержана кількість пасти становить приблизно 3,0 г, яка наноситься методом аплікацій на ясна та інстиляцій в пародонтальні кармани на 20-30 хв.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, де об'ємний відсоток частинок становить 90 % для частинок діаметром менше ніж 300 нм.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, де при випробуванні *in vitro* за допомогою Апарата І (з кошиками) за Фармакопесю США при швидкості перемішування 100 об./хв. при 37 °С у 500 мл у розчині 0,1 % лаурилсульфату натрію в 0,01 М розчину фосфату натрію, забуференому до рН 6,1, забезпечується швидкість розчинення мелоксикаму така, що більше ніж 82 % по вазі вивільняється за 30 хвилин.

**(11) 106749**

**(51)** МПК (2014.01)

**A61K 9/14** (2006.01)

**A61K 31/5415** (2006.01)

**A61P 29/00**

**(21) а 2011 13808**

**(22) 23.04.2010**

**(24) 10.10.2014**

**(31) 2009901742**

**(32) 24.04.2009**

**(33) AU**

**(31) 61/172,284**

**(32) 24.04.2009**

**(33) US**

**(86) PCT/AU2010/000469, 23.04.2010**

**(72)** Додд Аарон (AU), Майзер Фелікс (AU), Норрет Марк (AU), Расселл Едріан (AU), Бош Х. Уілльям (US)

**(73) АЙСЬЮТІКА ПТІ ЛТД**

52 Fairfield Street, Mount Hawthorn, Western Australia 6016, Australia (AU)

**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ МЕЛОКСИКАМУ**

**(57)** 1. Фармацевтична композиція, що містить мелоксикам, яка вибрана з капсули або пігулки, де середній розмір частинок мелоксикаму, визначений за об'ємом частинок, менший ніж 500 нм, натрію лаурилсульфат та лактулози моногідрат.  
2. Фармацевтична композиція за п. 1, де середній розмір частинок менший ніж 400 нм.  
3. Фармацевтична композиція за п. 2, де середній розмір частинок менший ніж 300 нм.  
4. Фармацевтична композиція за п. 1, де об'ємний відсоток частинок становить 90 % для частинок діаметром менше ніж 400 нм.

**(11) 106818**

**(51)** МПК

**A61K 9/20** (2006.01)

**A61K 38/16** (2006.01)

**(21) а 2013 02250**

**(22) 22.02.2013**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Жебровська Філя Іванівна (UA), Борщевська Марина Іллінічна (UA)

**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАК" вул. Фрунзе, 63, м. Київ-80, 04080 (UA)**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАБЛЕТКИ ПРЕПАРАТУ ДЕСМОПРЕСИНУ АЦЕТАТУ**

**(57)** Спосіб одержання таблетки, який включає розчинення діючої речовини, додавання допоміжних речовин, гранулювання, таблетування, який **відрізняється** тим, що речовиною, регулюючою швидкість вивільнення десмопресину, вибрано коповідон, у розчин якого додають десмопресину ацетат перемішують до повного розчинення, отриманим розчином звожують суміш допоміжних речовин крохмалю і лактози, проводять вологе гранулювання, висушують при 45-50 °С, до залишкової вологості не вище 5 %, гранулюють через сито діаметром 1 мм, опудрюють стеаратом магнію і таблетують.

**(11) 106817**

**(51)** МПК

**A61K 9/20** (2006.01)

**A61K 31/195** (2006.01)

**A61P 5/14** (2006.01)

**(21) а 2013 02249**

**(22) 22.02.2013**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Жебровська Філя Іванівна (UA), Борщевська Марина Іллінічна (UA)

**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАК" вул. Фрунзе, 63, м. Київ-80, 04080 (UA)**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАБЛЕТКИ ПРЕПАРАТУ ЛЕВОТИРОКСИН НАТРІЮ**

**(57)** Спосіб одержання таблетки препарату, що включає підготовку сировини, змішування, висушування, гранулювання і таблетування, який **відрізняється** тим, що, у попередньо приготовлений розчин гіпромелози вводять водну суспензію левотироксину натрію при кімнатній температурі, одержують стійку суспензію левотироксину натрію в розчині гіпромелози, звожують нею лактозу, кукурудзяний крохмаль, одержану суміш гранулюють, висушують вологі грану-

ли, гранулюють, послідовно опудрюють кроскармело-  
зою та магнію стеаратом, таблетують.

- (11) **106775** (51) МПК  
**A61K 31/138** (2006.01)  
**A61K 31/439** (2006.01)  
**A61K 45/06** (2006.01)  
**A61P 11/06** (2006.01)  
**A61P 11/08** (2006.01)
- (21) а 2012 06757 (22) 29.11.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 0921075.8  
(32) 01.12.2009  
(33) GB  
(86) PCT/EP2010/068429, 29.11.2010  
(72) Бейкер Даррелл (GB), Брюс Марк (GB), Кратер  
Гленн (US), Ноґа Браян (US), Томас Маріан (GB),  
Вір Патрік (US)  
(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД  
980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8  
9GS England (GB)  
(54) КОМБІНАЦІЯ АНТАГОНІСТА МУСКАРИНОВОГО  
РЕЦЕПТОРА ТА АГОНІСТА БЕТА-2 АДРЕНОРЕЦЕ-  
ПТОРА  
(57) 1. Фармацевтичний комбінований продукт, що міс-  
тить  
а) 4-[гідрокси(дифеніл)метил]-1-[2-[(фенілметил)ок-  
сі]етил]-1-азоніабіцикло[2.2.2]октану бромід; та  
б) 4-[(1R)-2-[(6-{2-[(2,6-дихлорбензил)оксі]етокси}ге-  
ксил)аміно]-1-гідроксіетил]-2-(гідроксиметил)фенолу  
трифенілацетат.  
2. Продукт за п. 1, де 4-[гідрокси(дифеніл)метил]-1-  
{2-[(фенілметил)оксі]етил]-1-азоніабіцикло[2.2.2]окта-  
ну бромід та 4-[(1R)-2-[(6-{2-[(2,6-дихлорбензил)ок-  
сі]етокси}гексил)аміно]-1-гідроксіетил]-2-(гідроксime-  
тил)фенолу трифенілацетат присутні у формі, при-  
стосованій для роздільного, послідовного та одно-  
часного введення.  
3. Продукт за п. 1 або п. 2 у формі, прийнятній для  
введення шляхом інгаляції через дозатор для лікар-  
ського засобу, вибраний з інгалятора сухого поро-  
шку резервуарного типу, інгалятора сухого порошку  
з одноразовою дозою, інгалятора сухого порошку з  
попередньо відміряними багаторазовими дозами, на-  
зального інгалятора або аерозольного дозуючого ін-  
галятора.  
4. Продукт за п. 3, де 4-[гідрокси(дифеніл)метил]-1-  
{2-[(фенілметил)оксі]етил]-1-азоніабіцикло[2.2.2]окта-  
ну бромід та 4-[(1R)-2-[(6-{2-[(2,6-дихлорбензил)ок-  
сі]етокси}гексил)аміно]-1-гідроксіетил]-2-(гідроксime-  
тил)фенолу трифенілацетат присутні в окремих ко-  
мпозиціях сухого порошку або змішаній композиції  
сухого порошку.  
5. Продукт за п. 4, де кожна композиція містить но-  
сій, який є лактозою.  
6. Продукт за п. 4 або п. 5, де кожна композиція міс-  
тить третинний агент.  
7. Продукт за п. 6, де третинний агент являє собою  
стеарат магнію, присутній в кількості приблизно 0,6 %  
мас./мас. в композиції 4-[гідрокси(дифеніл)метил]-1-  
{2-[(фенілметил)оксі]етил]-1-азоніабіцикло[2.2.2]ок-  
тану броміду та/або в кількості приблизно 1,0 % мас./мас.

в композиції 4-[(1R)-2-[(6-{2-[(2,6-дихлорбензил)оксі]еток-  
си}гексил)аміно]-1-гідроксіетил]-2-(гідроксиметил)фе-  
нолу трифенілацетату.

8. Продукт за будь-яким з пп. 4-7, де зазначена ок-  
рема композиція знаходиться в одиничній дозово-  
ній формі, та крім того при цьому одиничною дозо-  
ваною формою є капсула, картридж або блістерна  
упаковка.

9. Продукт за будь-яким з пп. 1-8, де 4-[гідрокси(ди-  
феніл)метил]-1-[2-[(фенілметил)оксі]етил]-1-азоніа-  
біцикло[2.2.2]октану бромід присутній в кількості 125  
мкг/доза або 62,5 мкг/доза.

10. Продукт за будь-яким з пп. 1-9, де 4-[(1R)-2-[(6-  
{2-[(2,6-дихлорбензил)оксі]етокси}гексил)аміно]-1-гі-  
дроксіетил]-2-(гідроксиметил)фенолу трифенілацетат  
присутній в кількості 25 мкг/доза.

11. Продукт за будь-яким з пп. 1-10, що додатково  
містить S-фторметиловий ефір 6 $\alpha$ ,9 $\alpha$ -дифтор-17 $\alpha$ -  
[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11 $\beta$ -гідрокси-16 $\alpha$ -метил-3-  
оксоандроста-1,4-дієн-17 $\beta$ -тіокарбонової кислоти (фу-  
роат флутиказону).

12. Продукт за п. 11, де S-фторметиловий ефір 6 $\alpha$ ,9 $\alpha$ -  
дифтор-17 $\alpha$ -[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11 $\beta$ -гідрокси-  
16 $\alpha$ -метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17 $\beta$ -тіокарбоно-  
вої кислоти (фуроат флутиказону) присутній в кіль-  
кості 100 мкг/доза.

13. Продукт за будь-яким з пп. 1-12 для застосуван-  
ня у профілактиці або лікуванні запальних захворю-  
вань або захворювань дихальних шляхів, вибраних  
з групи, що включає хронічне обструктивне захво-  
рювання легенів, хронічний бронхіт, астму, хронічну  
обструкцію дихальних шляхів, фіброз легенів, емфі-  
зему легенів, алергічний риніт, хворобу перифери-  
чних дихальних шляхів, бронхоектазію та муковіс-  
цидоз.

14. Продукт за п. 13, де захворюванням є хронічне  
обструктивне захворювання легенів.

15. Продукт за п. 13 або п. 14, де продукт застосо-  
вується шляхом введення один раз на день.

16. Інгалятор сухого порошку, що містить продукт за  
будь-яким з пп. 1-12.

- (11) **106740** (51) МПК (2014.01)  
**A61K 31/381** (2006.01)  
**A61P 19/02** (2006.01)  
**A61P 35/00**

- (21) а 2011 10495 (22) 28.01.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 61/148,490  
(32) 30.01.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/022323, 28.01.2010  
(72) Чен Пінгюн Й. (US), Голдінг Джеффрі (US)  
(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛС

One Franklin Plaza, 200 North 16th Street, Philadel-  
phia, PA 19102, United States of America (US)

- (54) КРИСТАЛІЧНИЙ ГІДРОХЛОРИД N-[(1S)-2-АМІНО-  
1-[(3-ФТОРФЕНІЛ)МЕТИЛ]ЕТИЛ]-5-ХЛОР-4-(4-ХЛОР-  
1-МЕТИЛ-1Н-ПІРАЗОЛ-5-ІЛ)-2-ТІОФЕНКАРБОКСА-  
МІДУ

- (57) 1. Кристалічний гідрохлорид N-[(1S)-2-аміно-1-[(3-  
фторфеніл)метил]етил]-5-хлор-4-(4-хлор-1-метил-1Н-  
піразол-5-іл)-2-тіофенкарбоксаміду, що має харак-

теристичні дифракційні піки при  $14,4^{\circ} \pm 0,3^{\circ}$  і  $32,4^{\circ} \pm 0,3^{\circ}$  на рентгенівській дифрактограмі порошку при використанні  $\text{CuK}\alpha$ -випромінювання.

2. Кристалічний гідрохлорид  $\text{N}-\{(1\text{S})-2\text{-аміно-1-}[(3\text{-фторфеніл)метил]етил}\}-5\text{-хлор-4-}\{(4\text{-хлор-1-метил-1H-піразол-5-іл})-2\text{-тіофенкарбоксаміду}, \text{ що має характеристичні дифракційні піки за п. 1, а також характеристичні дифракційні піки при } 25,1^{\circ} \pm 0,3^{\circ} \text{ і } 25,7^{\circ} \pm 0,3^{\circ} \text{ на рентгенівській дифрактограмі порошку при використанні } \text{CuK}\alpha\text{-випромінювання.}$

3. Кристалічний гідрохлорид  $\text{N}-\{(1\text{S})-2\text{-аміно-1-}[(3\text{-фторфеніл)метил]етил}\}-5\text{-хлор-4-}\{(4\text{-хлор-1-метил-1H-піразол-5-іл})-2\text{-тіофенкарбоксаміду}, \text{ що має характеристичні дифракційні піки за п. 2, а також характеристичні дифракційні піки при } 21,5^{\circ} \pm 0,3^{\circ} \text{ і } 20,8^{\circ} \pm 0,3^{\circ} \text{ на рентгенівській дифрактограмі порошку при використанні } \text{CuK}\alpha\text{-випромінювання.}$

4. Фармацевтична композиція, що включає кристалічний гідрохлорид  $\text{N}-\{(1\text{S})-2\text{-аміно-1-}[(3\text{-фторфеніл)метил]етил}\}-5\text{-хлор-4-}\{(4\text{-хлор-1-метил-1H-піразол-5-іл})-2\text{-тіофенкарбоксаміду}, \text{ що має характеристичні дифракційні піки за п. 1, а також фармацевтично прийнятний носій або розчинник.}$

5. Спосіб лікування або полегшення тяжкості раку у ссавця, який цього потребує, що включає введення вказаному ссавцеві терапевтично ефективної кількості композиції за п. 4.

6. Спосіб за п. 5, де ссавець є людиною.

7. Спосіб за п. 6, де сполуку вводять перорально.

8. Спосіб за п. 5, де вказане ракове захворювання вибрано з: раку мозку (гліом), гліобластом, синдрому Баннаяна-Зонана, хвороби Ковдена, хвороби Лермітт-Дюкло, раку грудей, запального раку грудей, пухлини Більма, саркоми Евінга, рабдіоміосаркоми, епендімоми, медулобластоми, раку товстої кишки, раку голови й шиї, раку нирок, раку легенів, раку печінки, меланоми, раку яєчників, раку підшлункової залози, раку простати, саркоми, остеосаркоми, гігантклітинної пухлини кісток, раку щитовидної залози, лімфобластозного Т-клітинного лейкозу, хронічного мієлогенного лейкозу, хронічного лімфоцитарного лейкозу, лейкозу ворсистих клітин, гострого лімфобластозного лейкозу, гострого мієлогенного лейкозу, хронічного нейтрофільного лейкозу, гострого лімфобластозного Т-клітинного лейкозу, плазмацитоми, імунобластозного великоклітинного лейкозу, лейкозу клітин мантійної зони, множинної мієломи, мегакаріобластозного лейкозу, множинної мієломи, гострого мегакаріоцитарного лейкозу, промієлоцитарного лейкозу, еритролейкозу, злоякісної лімфоми, ходжкінської лімфоми, неходжкінської лімфоми, лімфобластозної клітинної лімфоми, лімфоми Беркитта, фолікулярної лімфоми, нейробластоми, раку сечового міхура, раку уротелію, раку легенів, раку вульви, раку шийки матки, раку ендометрія, раку нирок, мезотеліоми, раку стравоходу, раку слинних залоз, гепатоклітинного раку, раку шлунка, раку носоглотки, раку щік, раку ротової порожнини, GIST (шлунково-кишкових стромальних пухлин) і раку яєчок.

(24) 10.10.2014

(72) Крижна Світлана Іванівна (UA), Березнякова Алла Іллівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ФАРМАКОКОРЕКЦІЇ ГЕМІЧНОЇ ГІПОКСІЇ

(57) Спосіб фармакокорекції гемічної гіпоксії шляхом призначення у комплексному лікуванні антигіпоксичного засобу, який відрізняється тим, що як останній призначають предуктал у дозі 1 мг/кг на добу протягом 10 днів.

(11) 106724

(51) МПК

A61K 31/497 (2006.01)

(21) а 2011 00983

(22) 29.06.2009

(24) 10.10.2014

(31) 61/076,752

(32) 30.06.2008

(33) US

(86) PST/US2009/049027, 29.06.2009

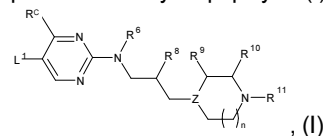
(72) Ческо-Канчіан Серджіо (US), Чень Хунфен (US), Грімм Джеффри С. (US), Мані Неєлакандха С. (US), Мейпс Крістофер М. (US), Палмер Девід К. (US), Піппел Деніел Дж. (US), Соррі Кірк Л. (US), Сяо Тун (US)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ПІРИМІДИНОВИХ ПОХІДНИХ

(57) 1. Спосіб отримання сполуки формули (I)



де

$L^1$  являє собою CN;

$R^C$  вибирається з групи, яка включає H, метил, етил, пропіл, ізопропіл,  $-\text{CF}_3$ , циклопропіл і циклобутил;

$R^6$  являє собою водень;

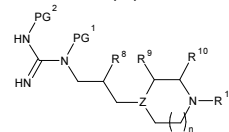
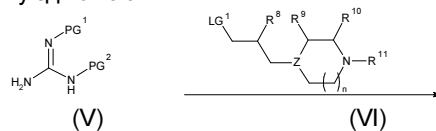
$R^8$  вибирається з групи, яка включає водень і  $\text{C}_{1-4}$  алкіл;  
 $Z$  вибирається з групи, яка включає атом N і фрагмент CH;

$n$  дорівнює 1 або 2;

$R^9$ ,  $R^{10}$  і  $R^{11}$  кожний незалежно вибирається з групи, яка включає водень і  $\text{C}_{1-4}$  алкіл;

а також її фармацевтично прийнятних солей;

в якому здійснюють:



(VII)

взаємодію сполуки формули (V), де групи  $\text{PG}^1$  і  $\text{PG}^2$  кожна незалежно являє собою захисну групу для азоту, зі сполукою формули (VI), де група  $\text{LG}^1$  являє

(11) 106738

(51) МПК (2014.01)

A61K 31/495 (2006.01)

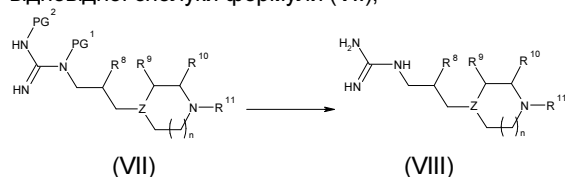
A61P 7/00

(21) а 2011 10255

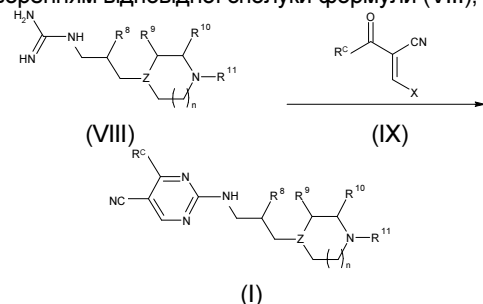
(22) 22.08.2011



собою відхідну групу, в першому органічному розчиннику; і, якщо група  $LG^1$  являє собою  $-OH$ , в присутності системи агента сполучення; з утворенням відповідної сполуки формули (VII);

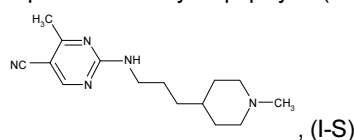


зняття захисних груп зі сполуки формули (VII) з утворенням відповідної сполуки формули (VIII); і

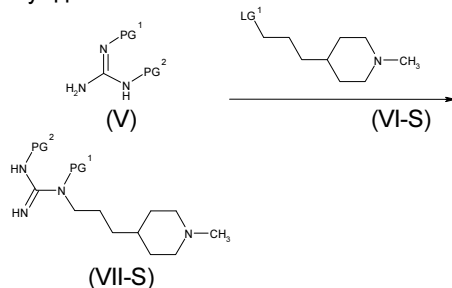


взаємодію отриманої сполуки формули (VIII) зі сполукою формули (IX) у другому органічному розчиннику з отриманням відповідної сполуки формули (I), де  $X$  вибирається з групи, яка включає  $-N(R^{20})_2$  і  $-OR^{21}$ ; причому кожна група  $R^{20}$  незалежно вибирається з групи, яка включає  $C_{1-4}$ алкіл; альтернативно дві групи  $R^{20}$  разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють насичену кільцеву структуру, вибрану з групи, яка включає піперидиніл, піролідиніл і морфолініл; і де  $R^{21}$  вибирається з групи, яка включає  $C_{1-4}$ алкіл і бензил.

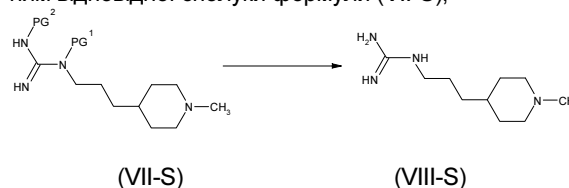
2. Спосіб отримання сполуки формули (I-S)



в якому здійснюють:

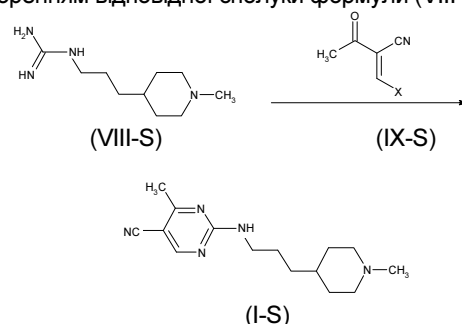


взаємодію сполуки формули (V), де групи  $PG^1$  і  $PG^2$  кожна незалежно являє собою захисну групу для азоту, зі сполукою формули (VI-S), де група  $LG^1$  являє собою відхідну групу, в першому органічному розчиннику; і, якщо група  $LG^1$  являє собою  $-OH$ , в присутності системи агента сполучення; з утворенням відповідної сполуки формули (VII-S);



зняття захисних груп із сполуки формули (VII-S) з

утворенням відповідної сполуки формули (VIII-S); і



взаємодію отриманої сполуки формули (VIII-S) зі сполукою формули (IX-S) у другому органічному розчиннику з отриманням відповідної сполуки формули (I-S), де  $X$  вибирається з групи, яка включає  $-N(R^{20})_2$  і  $-OR^{21}$ ; причому кожна група  $R^{20}$  незалежно вибирається з групи, яка включає  $C_{1-4}$ алкіл; альтернативно дві групи  $R^{20}$  разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють насичену кільцеву структуру, вибрану з групи, яка включає піперидиніл, піролідиніл і морфолініл; і де  $R^{21}$  вибирається з групи, яка включає  $C_{1-4}$ алкіл і бензил.

3. Спосіб за п. 2, де групи  $PG^1$  і  $PG^2$  кожна являє собою  $CBz$ .

4. Спосіб за п. 2, де в сполуці формули (VI-S) група  $LG^1$  являє собою гідроксигрупу.

5. Спосіб за п. 2, де сполуку формули (VI-S) використовують в кількості приблизно 1,0 молярного еквівалента.

6. Спосіб за п. 2, де система агента сполучення являє собою  $DIAD$  і  $PPh_3$ ; і де систему агента сполучення використовують в кількості приблизно 1,2 молярного еквівалента.

7. Спосіб за п. 2, де перший органічний розчинник являє собою 2-метил-THF.

8. Спосіб за п. 2, де сполуку формули (V-S) вводять у взаємодію зі сполукою формули (VI-S) при температурі приблизно  $5^\circ C$ .

9. Спосіб за п. 2, де захисні групи зі сполуки формули (VII-S) знімають шляхом обробки сполуки формули (VII-S) газоподібним воднем в присутності  $Pd/C$ -каталізатора.

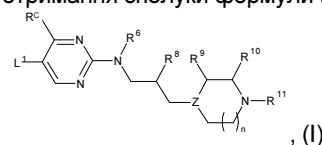
10. Спосіб за п. 2, де в сполуці формули (IX-S)  $X$  являє собою групу  $-N(CH_3)_2$ .

11. Спосіб за п. 2, де сполуку формули (IX-S) використовують в кількості приблизно 1,5 молярного еквівалента.

12. Спосіб за п. 2, де другий органічний розчинник являє собою етанол.

13. Спосіб за п. 2, де сполуку формули (VIII-S) піддають взаємодії зі сполукою формули (IX-S) при температурі, що приблизно дорівнює температурі кипіння використовуваного розчинника.

14. Спосіб отримання сполуки формули (I)



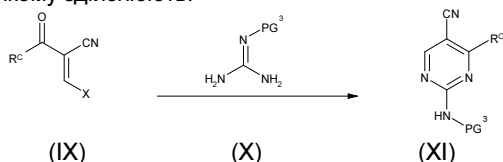
де

$L^1$  являє собою  $CN$ ;

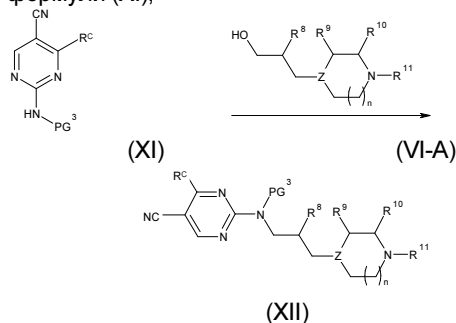
$R^C$  вибирають з групи, яка включає  $H$ , метил, етил, пропіл, ізопропіл,  $-CF_3$ , циклопропіл і циклобутил;

$R^6$  являє собою водень;

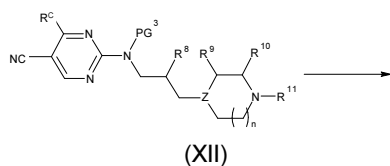
$R^8$  вибирають з групи, яка включає водень і  $C_{1-4}$ алкіл;  
 $Z$  вибирають з групи, яка включає атом N і фрагмент CH;  
 $n$  дорівнює 1 або 2;  
 $R^9$ ,  $R^{10}$  і  $R^{11}$  кожний незалежно вибирають з групи, яка включає водень і  $C_{1-4}$ алкіл;  
 а також її фармацевтично прийнятних солей;  
 в якому здійснюють:



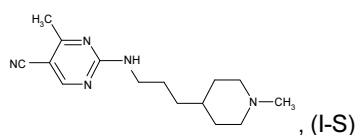
взаємодію сполуки формули (IX), де  $X$  вибирається з групи, яка включає  $-N(R^{20})_2$  і  $-OR^{21}$ ; причому кожна група  $R^{20}$  незалежно вибирається з групи, яка включає  $C_{1-4}$ алкіл; альтернативно дві групи  $R^{20}$  разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють насичену кільцеву структуру, вибрану з групи, яка включає піперидиніл, піролідиніл і морфолініл; і де  $R^{21}$  вибирають з групи, яка включає  $C_{1-4}$ алкіл і бензил; зі сполукою формули (X), де група  $PG^3$  являє собою захисну групу для азоту, в першому органічному розчиннику з утворенням відповідної сполуки формули (XI);



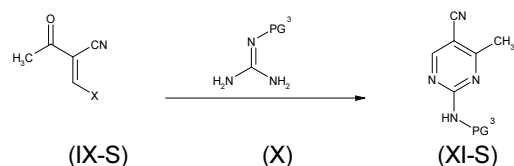
взаємодію отриманої сполуки формули (XI) зі сполукою формули (VI-A) в присутності системи агента сполучення у другому органічному розчиннику з утворенням відповідної сполуки формули (XII); і



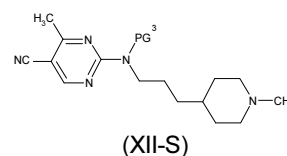
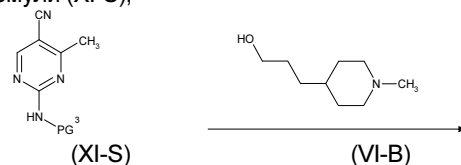
зняття захисних груп зі сполуки формули (XII) з отриманням відповідної сполуки формули (I).  
 15. Спосіб отримання сполуки формули (I-S)



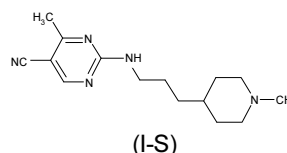
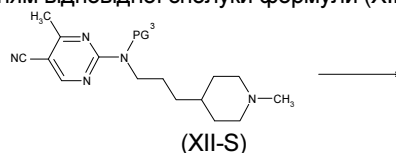
в якому здійснюють:



взаємодію сполуки формули (IX-S), де  $X$  вибирається з групи, яка включає  $-N(R^{20})_2$  і  $-OR^{21}$ ; причому кожна група  $R^{20}$  незалежно вибирається з групи, яка включає  $C_{1-4}$ алкіл; альтернативно дві групи  $R^{20}$  разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють насичену кільцеву структуру, вибрану з групи, яка включає піперидиніл, піролідиніл і морфолініл; і де  $R^{21}$  вибирають з групи, яка включає  $C_{1-4}$ алкіл і бензил; зі сполукою формули (X), де група  $PG^3$  являє собою захисну групу для азоту, в першому органічному розчиннику з утворенням відповідної сполуки формули (XI-S);



взаємодію отриманої сполуки формули (XI-S) зі сполукою формули (VI-B) в присутності системи агента сполучення у другому органічному розчиннику з утворенням відповідної сполуки формули (XII-S); і



зняття захисних груп зі сполуки формули (XII-S) з отриманням відповідної сполуки формули (I-S).

16. Спосіб за п. 15, де групу  $PG^3$  вибирають з групи, яка включає  $-C(O)CH_3$ ,  $-C(O)OCH_2CH_3$ ,  $-C(O)O$ -*t*-бутил,  $-CHO$ ,  $-C(O)OCH_3$ ,  $-C(O)O$ -CH<sub>2</sub>-феніл,  $-C(O)$ -феніл,  $-C(O)OCH_2CCl_3$ ,  $-C(O)$ -(4-нітрофеніл),  $-C(O)CCl_3$ ,  $-C(O)CF_3$ ,  $-SO_2CH_3$ ,  $-SO_2$ -феніл,  $-SO_2$ -(4-нітрофеніл) і  $-SO_2CF_3$ .

17. Спосіб за п. 15, де групу  $PG^3$  вибирають з групи, яка включає  $-C(O)CH_3$ ,  $-C(O)OCH_2CH_3$  і  $-C(O)O$ -*t*-бутил.

18. Спосіб за п. 15, де групу  $PG^3$  вибирають з групи, яка включає  $-C(O)OCH_2CH_3$  і  $-C(O)O$ -*t*-бутил.

19. Спосіб за п. 15, де в сполуці формули (IX-S)  $X$  являє собою групу  $-N(CH_3)_2$ .

20. Спосіб за п. 15, де сполуку формули (IX-S) використовують в кількості приблизно 1,5 молярного еквівалента.

21. Спосіб за п. 15, де перший органічний розчинник являє собою 2-метил-THF.

22. Спосіб за п. 15, де сполуку формули (IX-S) піддають взаємодії зі сполукою формули (X) при температурі приблизно 80 °C.

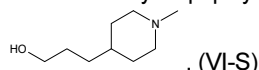
23. Спосіб за п. 15, де сполуку формули (VI-B) використовують в кількості приблизно 1,5 молярного еквівалента.

24. Спосіб за п. 15, де як систему агента сполучення використовують DIAD і  $\text{PPh}_3$ ; і де систему агента сполучення використовують в кількості приблизно 1,2 молярного еквівалента.

25. Спосіб за п. 15, де другий органічний розчинник являє собою 2-метил-THF.

26. Спосіб за п. 15, де сполуку формули (XI-S) піддають взаємодії зі сполукою формули (VI-B) при температурі приблизно 5 °C.

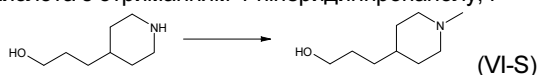
27. Спосіб отримання сполуки формули (VI-S)



в якому здійснюють:

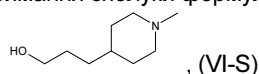


взаємодію 4-піридинпропанолу з газоподібним воднем в присутності Pd/C в 3:1 суміші метанол:оцтова кислота з отриманням 4-піперидинпропанолу; і

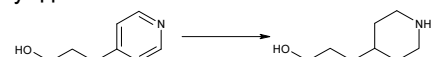


взаємодію 4-піперидинпропанолу з формальдегідом в присутності газоподібного водню в 3:1 суміші метанол:оцтова кислота з отриманням сполуки формули (VI-S).

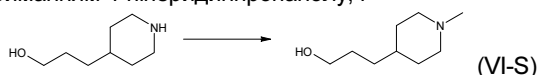
28. Спосіб отримання сполуки формули (VI-S)



в якому здійснюють:

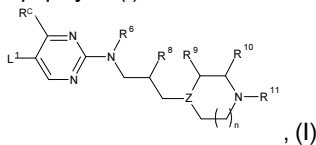


взаємодію 4-піридинпропанолу з газоподібним воднем в присутності 5 % Rh/C-каталізатора у воді з отриманням 4-піперидинпропанолу; і



взаємодію 4-піперидинпропанолу з формальдегідом в присутності газоподібного водню у воді з отриманням сполуки формули (VI-S).

29. Сполука формули (I)



де

$\text{L}^1$  являє собою CN;

$\text{R}^c$  вибирають з групи, яка включає H, метил, етил, пропіл, ізопропіл,  $-\text{CF}_3$ , циклопропіл і циклобутил;

$\text{R}^9$  являє собою водень;

$\text{R}^8$  вибирають з групи, яка включає водень і  $\text{C}_{1-4}$ алкіл;

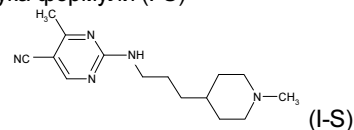
$\text{Z}$  вибирають з групи, яка включає атом N і фрагмент CH;

n дорівнює 1 або 2;

$\text{R}^9$ ,  $\text{R}^{10}$  і  $\text{R}^{11}$  кожний незалежно вибирають з групи, яка включає водень і  $\text{C}_{1-4}$ алкіл;

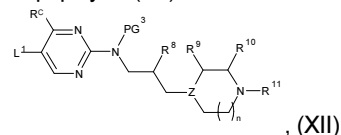
або її фармацевтично прийнятні солі.

30. Сполука формули (I-S)



або її фармацевтично прийнятні солі.

31. Сполука формули (XII)



де

$\text{PG}^3$  являє собою захисну групу для азоту;

$\text{L}^1$  являє собою CN;

$\text{R}^c$  вибирають з групи, яка включає H, метил, етил, пропіл, ізопропіл,  $-\text{CF}_3$ , циклопропіл і циклобутил;

$\text{R}^8$  вибирають з групи, яка включає водень і  $\text{C}_{1-4}$ алкіл;

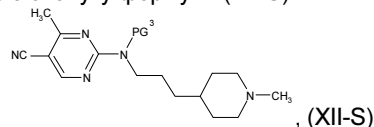
$\text{Z}$  вибирають з групи, яка включає атом N і фрагмент CH;

n дорівнює 1 або 2;

$\text{R}^9$ ,  $\text{R}^{10}$  і  $\text{R}^{11}$  кожний незалежно вибирають з групи, яка включає водень і  $\text{C}_{1-4}$ алкіл;

або її фармацевтично прийнятні солі.

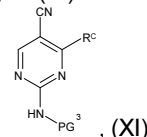
32. Сполука за п. 31, де сполука формули (XII) являє собою сполуку формули (XII-S)



або її фармацевтично прийнятні солі.

33. Сполука за п. 32, де захисна група  $\text{PG}^3$  вибирають з групи, яка включає:  $-\text{C}(\text{O})\text{OCH}_2\text{CH}_3$  і  $-\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{CH}_3)_3$ .

34. Сполука формули (XI)



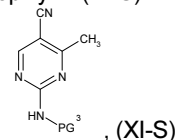
де

$\text{PG}^3$  являє собою захисну групу для азоту, яка вибрана з етоксикарбонілу ( $-\text{C}(\text{O})\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ), трет-бутоксикарбонілу ( $-\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{CH}_3)_3$ ) і ацетила ( $-\text{C}(\text{O})\text{CH}_3$ );

$\text{R}^c$  вибирають з групи, яка включає метил, етил, пропіл та ізопропіл;

або її фармацевтично прийнятні солі.

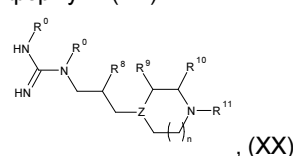
35. Сполука за п. 34, де сполука формули (XI) являє собою сполуку формули (XI-S)



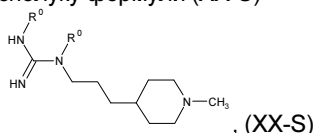
де захисна група  $\text{PG}^3$  має значення, вказані в п. 34, або її фармацевтично прийнятні солі.

36. Сполука за п. 35, де захисна група  $\text{PG}^3$  вибирають з групи, яка включає:  $-\text{C}(\text{O})\text{OCH}_2\text{CH}_3$  і  $-\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{CH}_3)_3$ .

37. Сполука формули (XX)



де  
кожна група  $R^0$  являє собою водень або захисну групу для азоту, що вибрана з трет-бутоксикарбонілу (Boc) і бензилоксикарбонілу (CBz), і де дві групи  $R^0$  однакові;  
 $R^6$  являє собою водень;  
Z являє собою фрагмент  $CH_2$ ;  
n дорівнює 1;  
 $R^9$  і  $R^{10}$  кожний являє собою водень;  
 $R^{11}$  являє собою  $C_{1-4}$ алкіл;  
або її фармацевтично прийнятні солі.  
38. Сполука за п. 37, де сполука формули (XX) являє собою сполуку формули (XX-S)



або її фармацевтично прийнятні солі.

39. Сполука за п. 38, де кожну з груп  $R^0$  вибирають з групи, яка включає водень і бензилоксикарбоніл (CBz); причому дві групи  $R^0$  є однаковими.

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН"**

вул. Червоної кінноти, 23, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ НЕВРОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ХРОНІЧНІЙ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ**

(57) Спосіб корекції неврологічних порушень при хронічній алкогольній інтоксикації шляхом призначення метаболітотропного лікарського засобу, який **відрізняється** тим, що призначають метаболітотропний лікарський засіб, який містить як активну речовину - (S)-2,6-діаміногексанової кислоти 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат, яка додатково має нейропротективну і ендотеліопротективну дію, в дозі по 100 мг/кг на добу протягом 14 днів.

(11) **106851** (51) МПК  
**A61K 31/568** (2006.01)  
**A61K 35/60** (2006.01)  
**A61P 15/08** (2006.01)

(21) а 2013 11679 (22) 03.10.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Костев Федор Іванович (UA), Богацький Сергій Володимирович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЧОЛОВІКІВ З ГІПЕРГОНАДОТРОПНИМ ГІПОГОНАДИЗМОМ**

(57) Спосіб лікування чоловіків з гіпергонадотропним гіпогонадизмом шляхом проведення гормонотерапії, який **відрізняється** тим, що призначають андроген, наприклад тестостерон енантат, у дозі 200 мг внутрішньом'язово один раз кожні 2 тижні протягом 3-х місяців на тлі застосування препарату "Діенай С, екстракту молочок лососевих риб (низькомолекулярна ДНК) (Таркус)" по одній капсулі на день протягом 3 діб, потім по 2 капсули 2-3 тижні вранці, за 30 хвилин до їжі, і при необхідності повторюють прийом Таркусу після тижневої перерви тим самим курсом.

(11) **106867** (51) МПК  
**A61K 31/4196** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)  
**A61P 25/32** (2006.01)

(21) а 2014 07033 (22) 23.06.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Павлюк Іван Володимирович (UA), Бєленічев Ігор Федорович (UA), Нагорна Олена Олександрівна (UA), Кучеренко Людмила Іванівна (UA), Авраменко Микола Олександрович (UA), Мазур Іван Антонович (UA)

(11) **106726** (51) МПК (2014.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61K 33/12** (2006.01)  
**A61P 17/00**

(21) а 2011 02209 (22) 28.07.2009

(24) 10.10.2014

(31) 08462004.6

(32) 28.07.2008

(33) EP

(86) РСТ/EP2009/059727, 28.07.2009

(72) Фелекі Аттіла (HU), Міро Теодорус А. С. (HU)

(73) **ДЕШПХАРМА ЕГЕШЖЕГЮГБИ СОЛЫГАЛЪТАТО КОРЛАТОЛЪТ ФЕЛЪЕЛЪОШШЕГЮ ТАРШАШАГ**  
Pagony u. 50, H-1124 Budapest, Hungary (HU)

(54) **КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ/ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИЗОВОЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Композиція, що містить  
а) глинистий матеріал з негативним поверхневим зарядом;  
b) іони магнію та іони кальцію, ті та інші або включені у глинистий матеріал та/або додані окремо;  
c) воду та/або неводний розчинник;  
d) один із неіонного, аніонного, амфотерного або дуже слабкого катіонного носія; де  
і) середній розмір частинок глинистого матеріалу складає щонайменше 5 нм; та  
ii) загальна молярна кількість іонів магнію вища, ніж загальна молярна кількість іонів кальцію.  
2. Композиція за п. 1, де глинистий матеріал являє собою цеоліт, більш переважно кліноптилоліт.  
3. Композиція за п. 1 або 2, де загальна молярна кількість іонів магнію у порівнянні з іонами кальцію вища, ніж 1,2 загальної молярної кількості іонів кальцію.  
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де середній розмір частинок глинистого матеріалу складає від 5 нм до 100 мкм, переважно від 100 нм до 20 мкм, більш переважно від 1 мкм до 10 мкм та найбільш переважно він складає приблизно від 5 мкм до 7 мкм.  
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, де окремо додані іони магнію знаходяться у формі магнію хлориду або магнію броміду, переважно магнію хлориду.  
6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, де рН композиції складає від 3,0 до 7,5, переважно від 5,0 до 7,5 та більш переважно від 5,5 до 6,5.

7. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-6 при виготовленні лікарського засобу/медичного пристрою для профілактики та лікування захворювань шкіри, станів шкіри або захворювань слизової, де утворення та/або відновлення епідермальної/слизової бар'єрної функції має добробчинні ефекти.

8. Застосування композиції за п. 7, де захворювання шкіри або стани шкіри вибрані з запальних захворювань шкіри, підвищеної проліферації фібробластів, сверблячки, фізичного пошкодження поверхні шкіри, ксерозу, гематом, гіперпроліферативних станів шкіри, трансепідермальної втрати води, поранення, та захворювання слизової вибрані з афти, інших внутрішньоротових виразок, стоматиту, порушеного бар'єру внаслідок неправильного застосування зубної щітки, інших пошкоджень слизових оболонок, гінгівіту, захворювань носоглоткової слизової та поранення.

9. Застосування композиції за п. 7, де стан шкіри або захворювання слизової характеризується присутністю позитивно заряджених або полярних суперантигенів, переважно бактеріальними антигенами з позитивним поверхневим зарядом.

10. Застосування композиції за п. 8, де запальним захворюванням шкіри є псоріаз, атопічний дерматит або різні типи екземи.

11. Застосування композиції за будь-яким з пп. 7-10, де лікарський засіб знаходиться у формі крему, лосьйону, гелю, мазі, шкірного розчину, суспензії, спрею, порошку, піни, добавки для ванн, плівкоутворюючого засобу, колодію, просоченої пов'язки або пластиру, що містить лікарський засіб, рідини для полоскання роти та назального спрею.

та осінній періоди, призначають при переважанні харчової алергії стабілізатор мембран тучних клітин кетотифен протягом 2,5-3 місяців у віковій дозі, а при переважанні інгаляційної алергії інгаляційний кортикостероїд фліксотид протягом 2-2,5 місяців з поступовим зниженням дозування на 1 дозу кожні 2 тижні, з 2 доз 2 рази на день до 1 дози через день на тлі місячного курсового прийому адаптагену рослинного походження настойки ехінацеї пурпурової по 1 каплі на рік життя, 3 рази на день за 30 хв. до їжі, а також прийому стимулятора антибактеріального імунітету Бронхо-муналу П по 1 таблетці 1 раз на день - 10 днів, 2 курси з інтервалом 18-20 днів.

(11) 106737

(51) МПК

A61K 36/28 (2006.01)  
A61K 39/40 (2006.01)  
A61K 31/56 (2006.01)  
A61K 31/381 (2006.01)  
A61K 31/452 (2006.01)  
A61K 31/4535 (2006.01)  
A61P 11/06 (2006.01)

(21) а 2011 08677

(22) 11.07.2011

(24) 10.10.2014

(72) Гончарук Сергій Федорович (UA), Бажора Юрій Іванович (UA), Касьяненко Ганна Володимирівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ

(57) Спосіб вторинної профілактики бронхіальної астми у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторні вірусні інфекції, шляхом комплексного застосування імуномодуючих і антиалергійних препаратів, який відрізняється тим, що дитині двічі на рік, у весняний

(11) 106743

(51) МПК

A61K 38/04 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2011 10832

(22) 31.03.2010

(24) 10.10.2014

(31) 0905451.1

(32) 31.03.2009

(33) GB

(31) 61/165,396

(32) 31.03.2009

(33) US

(86) PCT/GB2010/000631, 31.03.2010

(72) О'Ніл Дебора (GB), Мерсер Деррі (GB), Шарп'є Седрик (GB)

(73) НОВАБАЙОТИКС ЛІМІТЕД

The Cruickshank Building, Craibstone, Aberdeen AB21 9TR, United Kingdom (GB)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЦИСТЕАМІНУ ЯК ПРОТИМІКРОБНОГО АГЕНТА

(57) 1. Спосіб лікування або запобігання утворенню біоплівки у навколишньому середовищі, що включає введення у навколишнє середовище ефективної кількості цистеаміну.

2. Застосування цистеаміну у лікуванні мікробної інфекції, зокрема мікробної біоплівкової інфекції.

3. Застосування за п. 2, де лікування являє собою лікування стану, асоційованого з біоплівковою інфекцією, де стан є вибраним з місцевих інфекцій, інфекцій ротової порожнини та системних інфекцій.

4. Застосування за п. 3, де місцеві інфекції включають рани, виразки та пошкодження, зокрема шкірні рани, такі, як порізи або опіки, та стани, які з ними асоційовані.

5. Застосування за п. 3, де інфекції ротової порожнини включають гінгівіт, пародонтит та мукозит.

6. Застосування за п. 3, де системні інфекції включають муковісцидоз та інші стани, які асоціюються з інфекціями слизової оболонки, зокрема шлунково-кишковими, сечостатевидами або респіраторними інфекціями.

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

- (11) **106800** (51) МПК (2014.01)  
**B01D 46/02** (2006.01)  
**A62C 3/00**  
**A62C 4/00**  
**G21C 9/00**  
**G21F 7/00**
- (21) а 2013 00097 (22) 01.06.2011  
(24) 10.10.2014  
(31) 10 54348  
(32) 03.06.2010  
(33) FR  
(86) РСТ/EP2011/059047, 01.06.2011  
(72) Буа Домінік (FR), Неман Матьє (FR), Делафорж Тьеррі (FR)  
(73) КОММИССАРИАТ А Л'ЕНЕРЖИ АТОМИК Е О ЕНЕРЖИ АЛЬТЕРНАТИВ  
25 Rue Leblanc, Batiment "Le Ponant D", F-75015 Paris, France (FR)  
(54) ПРИСТРІЙ ОБМЕЖЕННЯ НАСЛІДКІВ ОБ'ЄМНОЇ ПОЖЕЖИ В ПРИМІЩЕННІ  
(57) 1. Пристрій (10, 11) обмеження наслідків пожежі в приміщенні (4), що містить резервуар (28), обладнаний ємністю (29) з рідиною (26), при цьому згаданий резервуар (28) містить одну або декілька камер, які називаються "внутрішніми камерами" (54a, 54b, 54c, 54d, 54e), що сполучаються із згаданим приміщенням (4), і одну або декілька інших камер (52a, 52b, 52c, 52d, 53) резервуара, при цьому резервуар (28) додатково містить щонайменше один перший вбудований переливний бак (72a) і щонайменше один другий вбудований переливний бак (72b), розташовані з двох сторін резервуара (28), при цьому кожний бак виконаний з можливістю заповнення рідиною (26), коли вона перевищує попередньо визначену задану висоту в ємності (29).  
2. Пристрій за п. 1, при цьому приміщення (4) є контейнером-сховищем, встановленим в ізолюючій камері (2), при цьому інші камери (52a, 52b, 52c, 52d, 53) сполучаються з ізолюючою камерою (2).  
3. Пристрій за п. 2, при цьому інші камери, що сполучаються з ізолюючою камерою, містять одну або декілька так званих "бульбашкових" камер (52a, 52b, 52c, 52d).  
4. Пристрій за п. 3, при цьому бульбашкові камери (52a, 52b, 52c, 52d) сполучаються з так званою "уповільнювальною" камерою (53), що розташована у верхній частині резервуара (28) і сполучається з ізолюючою камерою через один або декілька отворів (36).  
5. Пристрій за п. 4, при цьому уповільнювальна камера (53) містить краплиновідділювач (63).  
6. Пристрій за будь-яким з пп. 3-5, при цьому бульбашкові камери (52a, 52b, 52c, 52d) відділені від внутрішніх камер (54a, 54b, 54c, 54d, 54e) за допомо-

гою роздільних елементів (50), розташованих перпендикулярно до дна (32) резервуара, при цьому роздільні елементи (50) обладнані хвилерізними пристроями (56), виконаними у вигляді пластин, закріплених на нижніх кінцях роздільних елементів (50) і спрямованих всередину щонайменше однієї бульбашкової камери (52).

7. Пристрій за будь-яким з пп. 3-6, при цьому бульбашкові камери (52a, 52b, 52c, 52d) містять пристрій (58) розбивання бульбашок.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 3-7, при цьому бульбашкові камери (52a, 52b, 52c, 52d) додатково містять протирозбризувальний пристрій (64).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 3-8, в якому протирозбризувальний пристрій (64) нерухомо з'єднаний з пристроєм (58) розбивання бульбашок за допомогою щонайменше одного кошика і кріпильних штирів (61).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 3-9, що додатково містить водостоки (73), виконані з можливістю переливання рідини (26) в переливні баки (72a, 72b), коли її рівень досягає попередньо визначеної заданої висоти.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 3-10, що додатково містить роздільні стінки (55a, 55b), розташовані з двох сторін від комплексу бульбашкових камер (52a, 52b, 52c, 52d) і внутрішніх камер (54a, 54b, 54c, 54d, 54e), при цьому кожна із згаданих роздільних стінок занурена в рідину (26) і знаходиться між внутрішньою камерою (54a) і входом одного з переливних баків (72a).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 3-11, при цьому одна із згаданих стінок містить отвори (552) у верхній частині на бічній стороні стінки (55b).

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, що додатково містить систему (80) регулювання рівнів рідини в резервуарі, при цьому згадана система регулювання обладнана контуром подачі рідини (26) в резервуар.

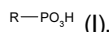
14. Пристрій за п. 13, при цьому система регулювання обладнана поплавковим вентилем, при цьому відкривання згаданого поплавкового вентиля (14) забезпечує подачу рідини в згаданий резервуар (28).

15. Пристрій за п. 14, при цьому подачу рідини здійснюють за допомогою примусової подачі, що не залежить від системи регулювання.

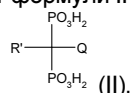
- (11) **106753** (51) МПК  
**B01D 53/14** (2006.01)

- (21) а 2011 14649 (22) 12.05.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 09160039.5  
(32) 12.05.2009  
(33) EP  
(86) РСТ/EP2010/056556, 12.05.2010  
(72) Форберг Геральд (DE), Катц Торстен (DE), Зідер Георг (DE), Ріманн Крістіан (DE), Денглер Еріка (DE)  
(73) БАСФ СЕ  
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)  
(54) АБСОРБЕНТ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ВИДАЛЕННЯ СІРКОВОДНЮ З ФЛЮЇДНИХ ПОТОКІВ

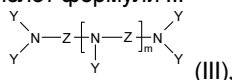
- (57) 1. Абсорбент для видалення кислотних газів із флюїдного потоку, що містить водний розчин  
а) принаймні одного аміну та  
б) принаймні однієї органічної фосфонової кислоти, причому молярне співвідношення між компонентами б) та а) становить від 0,0005 до 0,1.  
2. Абсорбент за п. 1, причому молярне співвідношення між компонентами б) та а) становить від 0,01 до 0,1.  
3. Абсорбент за п. 1 або 2, причому фосфонова кислота є вибраною з-поміж фосфонових кислот формули I



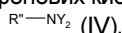
в якій R означає C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкіл, який необов'язково заміщений замісниками в кількості до чотирьох, незалежно один від одного вибраними з групи, що включає карбокси, карбоксамідо, гідрокси та аміно, фосфонових кислот формули II



в якій R' означає H або C<sub>1-6</sub>-алкіл, Q означає H, OH або NY<sub>2</sub>, а Y означає H або CH<sub>2</sub>PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, фосфонових кислот формули III



в якій Z означає C<sub>2-6</sub>-алкілен, циклоалкандііл, фенілен або C<sub>2-6</sub>-алкілен, кільце якого розірване циклоалкандіілом або феніленом, Y означає CH<sub>2</sub>PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, а m означає 0-4, фосфонових кислот формули IV



в якій R'' означає C<sub>1-6</sub>-алкіл, C<sub>2-6</sub>-гідроксіалкіл або Y, а Y означає CH<sub>2</sub>PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>; або сумішей двох або кількох цих сполук.

4. Абсорбент за п. 3, причому фосфонова кислота включає 1-гідроксіетан-1,1-дифосфонову кислоту.  
5. Абсорбент за будь-яким із попередніх пунктів, причому водний розчин додатково містить  
с) принаймні одну карбонову кислоту, причому молярне співвідношення між компонентами с) та а) становить від 0,0005 до 0,1.  
6. Абсорбент за будь-яким із попередніх пунктів, причому амін включає принаймні один алканоламін.  
7. Абсорбент за будь-яким із попередніх пунктів, причому амін включає виключно аміни, які містять виключно третинні та/або стерично утруднені аміногрупи.  
8. Абсорбент за будь-яким із пунктів 1-6, причому амін включає принаймні один амін, який містить виключно третинні та/або стерично утруднені аміногрупи і принаймні один активатор.  
9. Абсорбент за п. 7 або 8, де амін, який містить виключно третинні аміногрупи, вибраний з групи, що включає трис(2-гідроксіетил)амін, трис(2-гідроксипропіл)амін, трибутаноламін, біс(2-гідроксіетил)метиламін, 2-діетиламіноетанол, 2-диметиламіноетанол, 3-диметиламіно-1-пропанол, 3-діетиламіно-1-пропанол, 2-діізопропіламіноетанол та N,N-біс(2-гідроксипропіл)-метиламін; та амін, який містить виключно стерично утруднені аміногрупи, вибраний з-поміж 2-аміно-2-метил-1-пропанолу та 1-аміно-2-метилпропан-2-олу.  
10. Абсорбент за п. 8, причому активатор вибраний з групи, що включає піперазин, 2-метилпіперазин, N-метилпіперазин, гомопіперазин, піперидин, морфо-

лін, 3-метиламінопропіламін та 2-(2-аміноетоксі)етанол.

11. Абсорбент за будь-яким із пп. 1-6, причому амін включає принаймні один первинний та/або вторинний амін.  
12. Абсорбент за п. 11, причому первинний та/або вторинний амін вибраний з групи, що включає 2-аміноетанол, N,N-біс(2-гідроксіетил)амін та N,N-біс(2-гідроксипропіл)амін.  
13. Абсорбент за будь-яким із попередніх пунктів, причому водний розчин містить від 2 до 5 кмоль/м<sup>3</sup> аміну.  
14. Спосіб видалення кислотних газів з флюїдного потоку, в якому флюїдний потік вводять у контакт з абсорбентом за будь-яким із попередніх пунктів.  
15. Спосіб за п. 14 для селективного видалення сірководню.  
16. Спосіб за п. 14 або 15, причому флюїдний потік містить вуглеводні.  
17. Спосіб за будь-яким із пп. 14-16, причому насичений абсорбент регенерують шляхом  
а) нагрівання,  
б) зниження тиску,  
с) відгонки із застосуванням інертного флюїду або комбінації двох або всіх цих заходів.

(11) 106760

(51) МПК (2014.01)  
B01F 15/04 (2006.01)  
B29B 7/76 (2006.01)  
G05D 7/06 (2006.01)  
G05D 11/00

(21) а 2012 00144

(22) 27.07.2010

(24) 10.10.2014

(31) 61/229,347

(32) 29.07.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/043449, 27.07.2010

(72) Крієр Майкл А. (US), Себіон Майкл Дж. (US)

(73) ГРАКО МІННЕСОТА ІНК.

88 11th Avenue NE, Minneapolis, MN 55413, United States of America (US)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ДОЗУВАННЯ МНОЖИННИХ КОМПОНЕНТІВ ІЗ РЕГУЛЮВАННЯМ ЇХ ВИТРАТ

- (57) 1. Система (10) для дозування множинних компонентів із змінними витратами, яка складається з: першої та другої гідравлічних pomp, двигуна (14) постійного струму для надавання руху кожній гідравлічній pompі, двопрхідного реверсивного гідророзподілювача (22), з'єднаного з кожною гідравлічною pompою, щонайменше одного лінійного гідродвигуна, напрям руху якого є під контролем реверсивного гідророзподілювача (22), першого блока (26) керування двигуном, і щонайменше однієї помпи (24) для подавання матеріалу, механічно з'єднаної з лінійним гідродвигуном (20), причому перший блок (26) керування двигуном призначено регулювати тиск нагнітання і подачу на виході помпи (24) для подавання матеріалу зміною вихідного обертового моменту відповідного двигуна (14) постійного струму.

2. Система за п. 1, що містить вимірювальний перетворювач (28) лінійних переміщень та вимірювальний перетворювач (30) тиску, встановлені на виході помпи (24) для подавання матеріалу.
3. Система за п. 1 або 2, що містить другий блок (26) керування двигуном, першу та другу помпу (24) для подавання матеріалу, причому перший та другий блоки (26) керування двигуном призначено незалежно керувати першою та другою помпами (24) для подавання матеріалу.
4. Система за п. 3, в якій перший та другий блоки (26) керування двигуном мають зв'язок один з одним для утворення істинної системи із змінним відношенням.
5. Система за будь-яким пп. 1-4, в якій перший блок (26) керування двигуном призначено для дотримання в системі (10) дозування значення тиску, встановленого користувачем.
6. Система за п. 5, в якій двигун (14) має невеликі значення обертального моменту, коли в системі (10) дозування дотримуються необхідного цільового тиску.

- (11) **106787** (51) МПК  
**B01J 8/24** (2006.01)  
**B01J 8/26** (2006.01)
- (21) а 2012 11279 (22) 31.03.2011  
 (24) 10.10.2014  
 (31) 10 2010 018 219.2  
 (32) 23.04.2010  
 (33) DE  
 (86) РСТ/ЕР2011/001627, 31.03.2011  
 (72) Абрахам Ральф (DE), Гамель Штефан (DE)  
 (73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБГ  
 Friedrich-Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund, Germany (DE)
- (54) ПРИБОР ТА СПОСІБ ТЕРМАЛЬНОЇ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ТВЕРДОЇ СИРОВИНИ У КОНЦЕНТРИЧНО РОЗТАШОВАНОМУ ПОЕТАПНОМУ ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ
- (57) 1. Реактор псевдозрідженого шару для термальної попередньої обробки твердої сировини, що вміщує воду, який **відрізняється** тим, що він має пристрої для підтримання поетапного стаціонарного псевдозрідженого шару щонайменше з двома концентрично розташованими зонами обробки, в яких
- кожна із зон обробки має щонайменше один окремий впускний отвір для розріджувального газу, і
  - окремі зони обробки з'єднані між собою тільки переливом через край,
  - кожна зона обробки відділена від суміжної підтопленням переливом,
  - крайня зона обробки оснащена завантажувальним пристроєм для подачі сировини, і
  - зона обробки, найближча до центру, оснащена розвантажувальним пристроєм для попередньої обробленого продукту.
2. Реактор псевдозрідженого шару за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений затопленим переливом, частково зниженим і нахиленим на 180 градусів відносно завантажувального пристрою.
3. Реактор псевдозрідженого шару за п. 2, який **відрізняється** тим, що він оснащений затопленими

- переливом, частково зниженими і нахиленими на 180 градусів до переливу відповідної зовнішньої зони обробки.
4. Реактор псевдозрідженого шару за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він оснащений перегородкою нижнього зливу щонайменше в одній із зон обробки.
5. Реактор псевдозрідженого шару за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожна зона обробки оснащена окремим пристроєм для випуску газу.
6. Реактор псевдозрідженого шару за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кожен впускний отвір для розріджувального газу оснащений форсункою, отвором, щілиною або дзвоном.
7. Спосіб термальної попередньої обробки твердої сировини у псевдорозріджуваному шарі, який здійснюють поетапно у реакторі псевдозрідженого шару із щонайменше двома концентрично розміщеними зонами обробки, який **відрізняється** тим, що
- тверду сировину завантажують у крайню зовні зону обробки розріджуваного шару, причому псевдозріджений шар розміщують і розріджують розріджувальним газом,
  - конкретну температуру і конкретний час осідання встановлюють для кожного етапу розріджуваного шару,
  - температуру розріджувального газу контролюють окремо на відповідних етапах,
  - матеріал, який підлягає розрідженню у псевдозрідженому шарі, перетікає із відповідної зовнішньої зони обробки через затоплений перелив у відповідну внутрішню зону обробки, і
  - матеріал, який підлягає розрідженню у псевдозрідженому шарі, вивантажують з продуктом із днища найближчої до центра зони обробки.

- (11) **106834** (51) МПК  
**B01J 20/06** (2006.01)
- (21) а 2013 08261 (22) 01.07.2013  
 (24) 10.10.2014
- (72) Сорочкіна Катерина Олександрівна (UA), Смотраєв Роман Васильович (UA), Чекалова Ірина Олегівна (UA), Куртова Катерина Сергіївна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
 пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ГІДРАТОВАНОГО ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ
- (57) Спосіб отримання сорбенту на основі гідратованого діоксиду цирконію золь-гель методом, шляхом взаємодії оксихлориду цирконію з гідролізуючим агентом з послідовним формуванням гель-сфер при крапельному диспергуванні золю через фазу органічної рідини в розчин гідролізуючого агента, що взяті у співвідношенні 1:3, з наступним промиванням та сушінням отриманих гранул, який **відрізняється** тим, що як гідролізуючий агент використовують суміш ацетату та гідроксиду амонію, при цьому співвідношення  $n_{\text{NH}_4\text{OH}}:n_{\text{NH}_4\text{Ac}}=1:(8-10)$  та співвідношення  $n_{\text{Z}}:n_{\text{NH}_4}=1:(2-4)$ , гідроліз ведуть при  $\text{pH}=5-5,5$ , температурі



30-40 °C протягом 20-40 хв., а сушіння проводять при кімнатній температурі.

- (11) **106865** (51) МПК  
**B01J 20/22** (2006.01)
- (21) а **2014 00230** (22) **13.01.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Гребенюк Микола Миколайович (UA), Беліков Костянтин Миколайович (UA), Брильова Катерина Юріївна (UA), Драпайло Андрій Богданович (UA), Кальченко Віталій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)  
**ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 5, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **СОРБЕНТ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ВИЛУЧЕННЯ ЦЕЗІЮ З ВОДНИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Сорбент для селективного вилучення цезію з водних середовищ, що складається з основи та модифікатора, який відрізняється тим, що як основу містить гідролізний лігнін, як модифікатор 25,27-біс(1-октилокси)калікс[4]арен-краун-6, при цьому вміст модифікатора становить 5-7 мас. % від маси сорбенту.
- 
- (11) **106739** (51) МПК (2014.01)  
**B01J 37/02** (2006.01)  
**B01J 37/08** (2006.01)  
**B01J 37/18** (2006.01)  
**C07C 1/04** (2006.01)  
**C07C 5/02** (2006.01)  
**C10G 2/00**  
**C10C 5/00**  
**B01J 23/89** (2006.01)  
**B01J 23/75** (2006.01)  
**B01J 23/755** (2006.01)
- (21) а **2011 10368** (22) **23.02.2010**  
(24) **10.10.2014**  
(31) **2009/01400**  
(32) **26.02.2009**  
(33) **ZA**  
(31) **61/155,781**  
(32) **26.02.2009**  
(33) **US**  
(86) **PCT/IB2010/050783, 23.02.2010**
- (72) Терорде Роберт Йохан Андреас Марія (NL), Крамер Лукас Лаурентіус (NL)
- (73) **СЕСОЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРАЙЄТЕРІ) ЛІМІТЕД**  
1 Sturdee Avenue, Rosebank, 2196 Johannesburg, South Africa (ZA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРІВ ФІШЕРА-ТРОПША ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб одержання попередника каталізатора, у якому

на першій стадії одержання просочують частки носія для каталізатора органічною сполукою кобальту або нікелю у просочувальній рідині, з утворенням просоченого проміжного продукту, та прожарюють просочений проміжний продукт при температурі прожарювання не вище 400 °C, з одержанням прожареного проміжного продукту; та потім, на другій стадії одержання, просочують прожарений проміжний продукт першої стадії неорганічною сіллю кобальту або нікелю в просочувальній рідині, з утворенням просоченого носія, та прожарюють просочений носій, з одержанням попередника каталізатора, який відрізняється тим, що жодну з неорганічних солей кобальту або нікелю, використаних на другій стадії одержання, не використовують на першій стадії одержання.

2. Спосіб за п. 1, у якому жодну з органічних сполук кобальту або нікелю першої стадії одержання не використовують на другій стадії одержання.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому просочений проміжний продукт першої стадії одержання щонайменше частково сушать перед прожарюванням, та/або у якому просочений носій другої стадії одержання щонайменше частково сушать перед прожарюванням.

4. Спосіб за п. 3, який включає на першій стадії одержання повторення, щонайменше один раз, просочення органічною сполукою кобальту або нікелю, щонайменше часткове сушіння просоченого проміжного продукту та прожарювання щонайменше частково висушеного просоченого проміжного продукту, з одержанням прожареного проміжного продукту з більш високим вмістом кобальту або нікелю.

5. Спосіб за п. 3 або п. 4, який включає на другій стадії одержання повторення, щонайменше один раз, просочення неорганічною сіллю кобальту або нікелю, щонайменше часткове сушіння просоченого носія та прожарювання частково висушеного просоченого носія, з одержанням попередника каталізатора з більш високим вмістом кобальту або нікелю.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому використовують органічну сполуку кобальту та неорганічну сіль кобальту.

7. Спосіб за п. 6, у якому неорганічною сіллю кобальту на другій стадії одержання є  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , причому  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  розчиняють у воді як просочувальній рідині.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, у якому органічну сполуку кобальту для першої стадії одержання отримують за реакцією сполуки кобальту з органічною кислотою, необов'язково в присутності джерела протіону.

9. Спосіб за п. 8, у якому для органічної сполуки кобальту першої стадії одержання, органічну кислоту вибирають з лимонної кислоти ( $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ ), бурштинової кислоти ( $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$ ), щавлевої кислоти ( $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$ ), оцтової кислоти ( $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ ), глюконової кислоти ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_7$ ) та ЕДТА; сполука кобальту являє собою гідроксид кобальту, а джерелом протіону, коли воно присутнє, є аміак.

10. Спосіб за п. 6 або п. 7, у якому органічну сполуку кобальту для першої стадії одержання отримують за реакцією сполуки кобальту з ацетилацетоном ( $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$ ).

11. Спосіб за п. 6 або п. 7, у якому органічна сполука кобальту для першої стадії одержання являє собою кобальт-амоній цитрат.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 6-11, у якому органічну сполуку кобальту розчиняють у воді як просочувальній рідині.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 6-12, у якому просочення та сушіння на першій та другій стадіях одержання проводять при температурі вище 25 °С та зниженому тиску, тим самим забезпечуючи умови, за яких не відбувається швидкого розкладання неорганічної солі кобальту та органічної сполуки кобальту.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 6-13, у якому попередник каталізатора є попередником каталізатора синтезу Фішера-Тропша на основі кобальту.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 6-13, у якому попередник каталізатора є попередником каталізатора гідрування на основі кобальту.

16. Спосіб одержання каталізатора, у якому на першій стадії одержання, просочують частки носія для каталізатора органічною сполукою кобальту або нікелю в просочувальній рідині, з утворенням просоченого проміжного продукту, та прожарюють просочений проміжний продукт при температурі прожарювання не вище 400 °С, з одержанням прожареного проміжного продукту; та потім, на другій стадії одержання, просочують прожарений проміжний продукт першої стадії неорганічною сіллю кобальту або нікелю в просочувальній рідині, з утворенням просоченого носія, та прожарюють просочений носій, з одержанням попередника каталізатора, який відрізняється тим, що жодну з неорганічних солей кобальту або нікелю, використаних на другій стадії одержання, не використовують на першій стадії одержання; та відновлюють попередник каталізатора, з одержанням каталізатора.

17. Спосіб синтезу вуглеводнів, у якому одержують каталізатор способом, у якому на першій стадії одержання просочують частки носія для каталізатора органічною сполукою кобальту або нікелю в просочувальній рідині, з утворенням просоченого проміжного продукту, та прожарюють просочений проміжний продукт при температурі прожарювання не вище 400 °С, з одержанням прожареного проміжного продукту; та потім, на другій стадії одержання, просочують прожарений проміжний продукт першої стадії неорганічною сіллю кобальту або нікелю в просочувальній рідині, з утворенням просоченого носія, та прожарюють просочений носій, з одержанням попередника каталізатора, причому жодну з неорганічних солей кобальту або нікелю, використаних на другій стадії одержання, не використовують на першій стадії одержання; та відновлюють попередник каталізатора, з одержанням каталізатора; та приводять в контакт водень з монооксидом вуглецю при температурі вище 100 °С та тиску щонайменше 10 бар з каталізатором, з утворенням вуглеводнів та, необов'язково, оксигенатів вуглеводнів.

18. Спосіб за п. 17, який являє собою спосіб Фішера-Тропша в киплячому шарі для одержання восків.

19. Спосіб за п. 17 або п. 18, який включає стадію гідроочищення для перетворення вуглеводнів та, необов'язково, оксигенатів у рідкі палива та/або інші хімічні продукти.

## B 02

(11) 106773

(51) МПК  
B02C 13/14 (2006.01)

(21) а 2012 06487

(22) 29.05.2012

(24) 10.10.2014

(72) Грін Олег Борисович (UA), Виноградов Борис Володимирович (UA), Осташко Ігор Олександрович (UA)

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

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ МЛИН УДАРНОЇ ДІЇ

(57) 1. Відцентровий млин ударної дії, що містить вертикальний циліндричний корпус з помольною камерою, в якій розташований порожнистий вал, в нижній частині якого закріплений робочий орган з бильними елементами, завантажувальний пристрій, що розташований в верхній частині вала, та розвантажувальний пристрій, що розташований над корпусом, який відрізняється тим, що кожний бильний елемент робочого органу виконаний у вигляді П-подібної рамки, при цьому торцева сторона рамки має розташовані на її внутрішній поверхні стрижні та нахилена до вертикальної площини під кутом 10-30° в бік обертання.

2. Відцентровий млин ударної дії за п. 1, який відрізняється тим, що довжина стрижнів складає не менш ніж 10-15 % від радіуса робочого органу, а зазор між стрижнями складає не менш ніж 5-10 мм.

(11) 106780

(51) МПК  
B02C 13/14 (2006.01)

(21) а 2012 08908

(22) 19.07.2012

(24) 10.10.2014

(72) Грін Олег Борисович (UA), Виноградов Борис Володимирович (UA), Осташко Ігор Олександрович (UA), Емельяненко Володимир Іванович (UA)

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

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна (UA)

(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ МЛИН

(57) Відцентровий млин, що містить вертикальний корпус, в якому розташований порожнистий вал, в нижній частині якого закріплений робочий орган зі стрижнями, помольну камеру, завантажувальний та розвантажувальний пристрої, який відрізняється тим, що всередині порожнистого вала співвісно розташований другий вал з робочим органом зі стрижнями та з можливістю обертання його в напрямку, що протилежний напрямку обертання порожнистого вала, при цьому стрижні робочого органу одного вала розташовані між стрижнями робочого органу другого вала, а завантажувальний пристрій сполучений з помольною камерою за допомогою отвору в нижній її частині.

(11) **106831** (51) МПК  
**B02C 15/06** (2006.01)

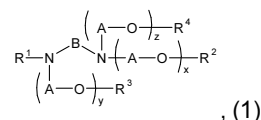
(21) а 2013 06230 (22) 20.05.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Федоров Георгій Дмитрович (UA), Савченко Олександр Григорович (UA), Вінниченко Варвара Іванівна (UA), Кобилев В'ячеслав Станіславович (UA), Іващенко Тарас Григорович (UA), Куземський Віталій Володимирович (UA), Супруга Андрій Вікторович (UA)

(73) **САВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
пр. Гагаріна, 38, кв. 25, м. Харків, 61140 (UA)

(54) **ТАРІЛЧАСТО-ВАЛКОВИЙ МЛИН**

(57) 1. Тарілчасто-валковий млин, що містить змонтований на рамі таріль, виконаний у вигляді зрізаного конуса з внутрішнім кільцем, що примикає до меншого діаметра тареля, й системою подачі стиснутого повітря, а також розташовані вище верхньої робочої поверхні тареля конічні валки, осі яких шарнірно з'єднані з вертикальним валом, який **відрізняється** тим, що нижче шарнірів кріплення осей валків до вертикального вала меншим діаметром прикріплено скидач просипу, виконаний тарілеподібним у вигляді зрізаного конуса, кут нахилу стінок якого до горизонту становить 20...30°, більший діаметр - не менше діаметра внутрішнього кільця, а верхня кромка розміщена над внутрішнім кільцем.  
2. Тарілчасто-валковий млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що між кожною віссю валка й вертикальним валом змонтовано пристрій додаткового регульованого притискання валка у вигляді пневмоциліндра, а у вертикальному валу виконаний отвір підведення стиснутого повітря.  
3. Тарілчасто-валковий млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що система подачі стиснутого повітря розміщена під скидачем просипу, причому до внутрішнього кільця й нижньої поверхні скидача просипу прикріплені кільцеві накладки, які утворюють профіль сопла Лавалю.



де:

A, B є незалежно один від одного, C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>-алкіленовим радикалом,

R<sup>1</sup> - C<sub>8</sub>-C<sub>24</sub>-алкільним або -алкенільним радикалом, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> є незалежно один від одного, H або C<sub>8</sub>-C<sub>24</sub>-ацильним радикалом за умови, що принаймні один з радикалів R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> або R<sup>4</sup> є C<sub>8</sub>-C<sub>24</sub>-ацильним радикалом,

x, y, z є, незалежно один від одного, цілим числом від 0 до 50 за умови, що x+y+z дає ціле число від 1 до 100,

i

B) сполуку формули D-NH<sub>2</sub>, де D - вуглеводневий радикал, що має від 1 до 50 атомів вуглецю, який може містити або атом кисню, або атом кисню і атом азоту,

у кількостях від 10 до 5000 г/тонну як збирач при зворотній флотації залізної руди, яка містить магнетит, гематит або обидва компоненти.

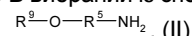
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що R<sup>1</sup> є алкільним або алкенільним радикалом, що має від 10 до 22 атомів вуглецю.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що R<sup>1</sup> є ізодецильним, ізотридецильним, додецильним або олеоїльним радикалом або є алкільною і алкенільною частиною ланцюга жирної кислоти кокосового масла, жирної кислоти пальмового масла, жирної кислоти твердого тваринного жиру (сала), жирної кислоти талового масла або жирної кислоти ріпакової олії.

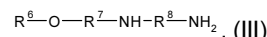
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> є, незалежно один від одного, ацильними радикалами, що мають від 10 до 18 атомів вуглецю.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> є, незалежно один від одного, кокоїльними, стеароїльними і олеоїльними радикалами.

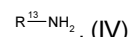
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що B вибраний із сполук формул



де R<sup>9</sup> - вуглеводнева група, що має від 1 до 40, переважно - від 8 до 32, атомів вуглецю, а R<sup>5</sup> - аліфатична вуглеводнева група, що має від 2 до 4 атомів вуглецю;



де R<sup>6</sup> - вуглеводнева група, що має від 1 до 40, переважно - від 8 до 32, атомів вуглецю, а R<sup>7</sup> і R<sup>8</sup> - однакові аліфатичні вуглеводневі групи або різні аліфатичні вуглеводневі групи, що мають від 2 до 4 атомів вуглецю;



де R<sup>13</sup> - вуглеводнева група, що має від 1 до 40, переважно - від 8 до 32, атомів вуглецю.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що R<sup>6</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>13</sup> є, незалежно один від одного, алкільною або алкенільною групою, що має від 8 до 18 атомів вуглецю.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що R<sup>6</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>13</sup> є 2-етилгексильними,

## В 03

(11) **106784** (51) МПК  
**B03D 1/01** (2006.01)  
**B03D 103/04** (2006.01)  
**B03D 101/02** (2006.01)

(21) а 2012 09876 (22) 04.01.2011  
(24) 10.10.2014

(31) 10 2010 004 893.3  
(32) 19.01.2010

(33) DE

(86) PCT/EP2011/000007, 04.01.2011

(72) Педайн Клаус-Ульріх (DE), Дальман Уве (DE)

(73) **КЛАРИАНТ ФІНАНС (БІВІАІ) ЛІМІТІД**  
Citco Building, Wickhams Cay, P.O. Box 662, Road Town, Tortola, Virgin Islands (British) (VG)

(54) **ФЛОТАЦІЙНИЙ РЕАГЕНТ ДЛЯ ЗАЛІЗНИХ РУД, ЩО МІСТЯТЬ МАГНЕТИТ ТА/АБО ГЕМАТИТ**

(57) 1. Застосування композиції, що містить  
А) принаймні один амінакоксилатний складний ефір формули (1) або його сіль

ізононільними, ізодецильними, ізотридецильними і додецильними радикалами.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що А є етиленовою ( $-C_2H_4-$ ) групою, пропіленовою ( $-C_3H_6-$ ) групою або бутиленовою ( $-C_4H_8-$ ) групою, переважно А є етиленовою групою.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що В є етиленовою ( $-C_2H_4-$ ) групою, пропіленовою ( $-C_3H_6-$ ) групою або бутиленовою ( $-C_4H_8-$ ) групою.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що сума  $x, y$  і  $z$  дає ціле число від 15 до 30.

12. Застосування за будь-яким з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що збирач не містить сполук четвертинного амонію, які включають принаймні один органічний радикал, пов'язаний з амонійним атомом азоту; необов'язково містить гетероатоми і має від 8 до 36 атомів вуглецю.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12 для флотації силікатів із залізної руди в комбінації з іншим азотистим збирачем силікатів при рН від 7 до 12, в якому інший збирач вибраний з групи алкілефірамінів, алкілефірдіамінів, алкіламінів або солей четвертинного амонію.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-13 для збагачення залізної руди.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1-14 при флотації силікатів із залізної руди, кальциту, фосфатної руди і польового шпату.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15 при флотації силікатів, в якому руда містить від 0 до 90 % силікатів.

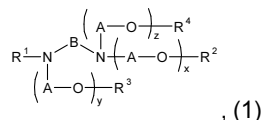
17. Застосування флотаційного реагенту за будь-яким з попередніх пп. 1-16 в комбінації з піноутворювачами і депрессорами.

18. Застосування флотаційного реагенту за будь-яким з пп. 1-17 в діапазоні рН від 7 до 12.

19. Застосування флотаційного реагенту за будь-яким з пп. 1-18 у кількостях від 0,001 до 1,0 кг/тонну руди-сирцю.

20. Спосіб зворотної флотації залізної руди, яка містить магнетит, гематит або обидва компоненти, шляхом контакту залізної руди з композицією, що містить

А) принаймні один аміналкоксилатний складний ефір формули (1) або його сіль



де:

А, В є незалежно один від одного,  $C_2-C_5$ -алкіленовим радикалом,

$R^1$  -  $C_8-C_{24}$ -алкільним або -алкенільним радикалом,  $R^2, R^3, R^4$  є незалежно один від одного, Н або  $C_8-C_{24}$ -ацильним радикалом за умови, що принаймні один з радикалів  $R^2, R^3$  або  $R^4$  є  $C_8-C_{24}$ -ацильним радикалом,

$x, y, z$  є, незалежно один від одного, цілим числом від 0 до 50 за умови, що  $x+y+z$  дає ціле число від 1 до 100,

і

В) сполуку формули  $D-NH_2$ , де D - вуглеводневий радикал, що має від 1 до 50 атомів вуглецю, який

може містити або атом кисню, або атом кисню і атом азоту,

у кількостях від 10 до 5000 г/тонну залізної руди.

## B 07

(11) 106827

(51) МПК (2014.01)

B07B 1/00

B07B 1/28 (2006.01)

(21) а 2013 03935

(22) 01.04.2013

(24) 10.10.2014

(72) Кадильникова Тетяна Михайлівна (UA), Сіліна Наталія Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО ГРОХОЧЕННЯ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб вібраційного грохочення матеріалів, який включає циклічне подання матеріалу окремими порціями на поверхню просіювання, вібраційне пересування матеріалу по поверхні та одержання підрешітних фракцій, який **відрізняється** тим, що коливання поверхні просіювання грохота виконуються зі змінною частотою, а саме, при знаходженні матеріалу на поверхні просіювання частота коливань знаходиться у дорезонансному режимі 15-20 Гц, а при відсутності матеріалу на поверхні просіювання - у резонансному режимі 25-35 Гц.

## B 21

(11) 106803

(51) МПК

B21B 1/22 (2006.01)

B21B 1/38 (2006.01)

B21B 27/02 (2006.01)

(21) а 2013 00724

(22) 21.01.2013

(24) 10.10.2014

(72) Білий Євгеній Тимофійович (UA), Білий Вячеслав Євгенійович (UA), Редько Леонід Олегович (UA)

(73) БІЛИЙ ЄВГЕНІЙ ТИМОФІЙОВИЧ

вул. Ситова, 9, кв. 124, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

БІЛИЙ ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНІЙОВИЧ

вул. Ситова, 11-б, кв. 25, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

РЕДЬКО ЛЕОНІД ОЛЕГОВИЧ

бул. Шевченка, 18, кв. 13, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

(54) ЛИСТ ДЛЯ ХОЛОДНОГО ШТАМПУВАННЯ

(57) Лист для холодного штампування з рельєфом поверхні у вигляді закономірно повторюваних виступів і западин, який **відрізняється** тим, що розмір кожної западини в плані в максимальному перерізі ста-

новить 0,9-1,1 від товщини листа, а площа западин у плані становить 0,2-0,3 від площі листа.

## B 23

- (11) **106822** (51) МПК (2014.01)  
**B23C 1/00**  
**B23C 3/13** (2006.01)
- (21) а 2013 02415 (22) 26.02.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Кушніров Павло Васильович (UA), Крайняк Дмитро Богданович (UA), Тарасевич Юлія Ярославівна (UA)
- (73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (СУМДУ)  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) АГРЕГАТНА ФРЕЗЕРНА ГОЛОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ ШИРОКИХ ПЛОСКИХ ПОВЕРХОНЬ У ВЗАЄМНО ПЕРПЕНДИКУЛЯРНИХ НАПРЯМКАХ
- (57) Агрегатна фрезерна головка для обробки широких плоских поверхонь у взаємно перпендикулярних напрямках, що містить фрези, встановлені на шпинделях з паралельними осями, де осі робочих шпинделів розташовані в площині, перпендикулярній напрямку робочого переміщення інструмента, і кожні дві суміжні фрези установлені одна щодо іншої таким чином, що різальні ножі однієї фрези розташовані в проміжках між ножами іншої, яка відрізняється тим, що осі двох суміжних шпинделів, на яких встановлені фрези, розташовані в площині, що є перпендикулярною до площини розташування осей іншої пари суміжних шпинделів, і кількість шпинделів дорівнює трьом або чотирьом.

ної поверхні, який визначають на основі вимірних величин відхилень межових точок профілю деталі біля її основи і на периферії, при цьому величину додаткового припуску задають в діючій керуючій програмі лінійною залежністю, за якою він приймає для кожного проходу інструмента змінне значення, що компенсує пружну деформацію деталі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вимірювання величин відхилень межових точок профілю виконують після попередньої обробки, а величину додаткового припуску через параметри визначають за формулою:

$$R10=(R12-R11)/R15,$$

де R10 - величина додаткового припуску для кожного проходу інструмента;

R11 - величина відхилення точок профілю на периферії деталі зі зворотним знаком;

R12 - величина відхилення точок профілю біля основи деталі зі зворотним знаком;

R15 - загальна кількість проходів інструмента.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обробку виконують інструментом, що забезпечує точковий контакт із оброблюваною поверхнею.

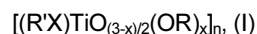
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вимірювання відхилень межових точок профілю деталі виконують безпосередньо на верстаті, не знімаючи деталі, методом обмірювання деталі контактним датчиком і виконують коректування чисельного значення додаткового припуску в керуючій програмі для остаточної обробки.

## B 27

- (11) **106853** (51) МПК  
**B23C 3/18** (2006.01)
- (21) а 2013 12506 (22) 25.10.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Панасенко Валерій Олександрович (UA), Котов Ігор Іванович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОРСІЧ"  
пр. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) СПОСІБ ОБРОБКИ НЕЖОРСТКИХ КОНСОЛЬНО ЗАКРІПЛЕНИХ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗМІННОЇ 3D КОРЕКЦІЇ ІНСТРУМЕНТА НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК
- (57) 1. Спосіб обробки нежорстких консолю закріплених деталей із застосуванням 3D корекції інструмента на верстатах з ЧПК, що включає корекцію на зношення радіуса інструмента, при якій виконують зміщення інструмента по вектору нормалі в точці контакту з деталлю на величину зношення радіуса інструмента, який відрізняється тим, що виконують додаткову 3D корекцію руху інструмента, що компенсує змінні по довжині деталі пружні деформації, при якій між межовими перерізами профілю деталі задають додатковий припуск до оброблюваної

- (11) **106816** (51) МПК (2014.01)  
**B27K 3/34** (2006.01)  
**D06M 13/00**  
**C08L 85/00**

- (21) а 2013 02174 (22) 21.02.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Кузьменко Микола Якович (UA), Кузьменко Світлана Миколаївна (UA), Скриннік Олег Владиславович (UA), Марченко Дар'я Михайлівна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОСОЧЕННЯ ЦЕЛЮЛОЗОВІСНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ НА ЇХ ОСНОВІ
- (57) Композиція для просочення целюлозовісних матеріалів і виробів на їх основі, що містить просочувальний агент і розчинник, яка відрізняється тим, що як просочувальний агент вона містить алкоксипохідні титану, індивідуальні або у суміші, загальної формули:



x = 3-0, n=1-30,

де OR- - залишок аліфатичного, насиченого, нормальної чи ізобудови алкоксильного радикала на основі спиртів ряду C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> або R'X-;

R'X- - залишок:

- аліфатичного, насиченого, нормальної чи ізобудови вищого алкоксильного радикала на основі спиртів ряду  $C_6-C_{23}$ ;

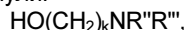
- на основі фторвмісних спиртів ряду:



$m=1-6$ ;

- залишок аліфатичної насиченої чи ненасиченої монокарбонової кислоти або їх суміш ряду  $C_3-C_{30}$ ; та додатково:

- алкоксипохідні формули (I), які як  $R'X$ - містять у структурі залишок заміщеного чи незаміщеного алканоламіну формули:



$k=2-3$ ,

де  $R''$ ,  $R'''$  однакові або різні радикали з ряду:  $-H$ ,  $-CH_3$ ,  $-C_2H_5$ ;

- хлоралкоксипохідні ортофосфорної кислоти та агент розкриття ненасичених зв'язків у відповідних ацилоксирадикалах при наступному співвідношенні компонентів в масових частинах:

алкоксипохідні титану формули (I)	70,0-5,0
агент розкриття ненасичених зв'язків в ненасичених ацилоксирадикалах відповідних ацилоксипохідних титану розчинник	5,0-0,01 30,0-95,0
хлоралкоксипохідні ортофосфорної кислоти	21,0-1,5
алкоксипохідні титану формули (I) з аміноалкоксигрупами в структурі	21,0-1,5.

ково розташовані на верхньому і нижньому боці поверхні плити, а подрібнені стружки розташовані переважно всередині, під поверхнями плити.

4. Деревно-стружкова плита за одним з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що виконана повністю або принаймні переважно з деревних порід з об'ємною щільністю  $<500 \text{ кг/м}^3$ .

5. Деревно-стружкова плита за одним з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що різані стружки виготовляють шляхом переробки трісок на стружковому верстаті з ножовими кільцями, причому стружки мають товщину близько 0,2-0,9 мм, переважно 0,3-0,6 мм і довжину 15-100 мм, переважно 25-40 мм і ширину 3-30 мм, переважно 5-20 мм.

6. Деревно-стружкова плита за одним з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що різані стружки виготовляють шляхом різання круглого лісоматеріалу на стружковому верстаті з ножовими кільцями, причому стружки мають товщину близько 0,2-0,9 мм, переважно 0,3-0,6 мм і довжину 15-100 мм, переважно 25-60 мм і ширину 3-30 мм, переважно 5-20 мм.

7. Деревно-стружкова плита за одним з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що різані стружки виготовляють шляхом різання круглого лісоматеріалу на стружковому верстаті з ножовими кільцями, причому стружки мають товщину близько 0,2-0,9 мм, переважно 0,3-0,6 мм і довжину 15-145 мм, переважно 25-60 мм і ширину 3-30 мм, переважно 5-20 мм.

8. Деревно-стружкова плита за одним з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що різані стружки виготовляють шляхом різання на стружковому верстаті, іншому, ніж названі вище, причому стружки мають товщину близько 0,2-0,9 мм, переважно 0,3-0,6 мм і довжину 15-100 мм, переважно 25-60 мм і ширину 3-30 мм, переважно 5-20 мм.

9. Деревно-стружкова плита за одним з пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що частка подрібнених стружок переважно становить 10-15 % від вмісту деревини в плиті, і подрібнені стружки переважно виготовляють за допомогою молоткових млинів або млинів іншої конструкції і складаються з більш грубих, товстих стружок або частинок, які мають сірникоподібну, поліноподібну або кубічну форму, причому стружки або частинки мають невисокий коефіцієнт форми стружок при одночасно меншій ширині від 0,5 до 4 мм і товщині від 0,5 до 4 мм, переважно від 1 до 2 мм.

10. Деревно-стружкова плита за принаймні одним з пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що кількість клею відносно вмісту деревини у плиті становить 2-16 %.

11. Деревно-стружкова плита за пунктом 10, яка **відрізняється** тим, що клей вибирають з ізоціанатного клею, поліуретанового клею, клею на основі поліконденсатних смол, акрилатвмісного клею та/або змішаної смоли.

12. Деревно-стружкова плита за одним з пунктів 1-11, яка **відрізняється** тим, що плита додатково містить 5-50 % сплучених частинок від вмісту деревини, наприклад з полістиролу та/або поліуретану.

13. Деревно-стружкова плита за принаймні одним з пунктів 1-12, яка **відрізняється** тим, що деревно-стружкова плита має товщину від 6 до 200 мм.

14. Спосіб виготовлення одношарової деревно-стружкової плити зі склеєних стружок або деревних частинок, причому плита має об'ємну щільність менш

- (11) **106774** (51) МПК (2014.01)  
**B27N 3/00**
- (21) а 2012 06600 (22) 01.12.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 10 2009 056 843.3  
(32) 02.12.2009  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2010/007305, 01.12.2010  
(72) Міканікл Андреас (DE)  
(73) КРОНОПЛУС ТЕХНІКАЛ  
Rutihofstrasse 1, CH-9052 Niederteufen (AG)
- (54) **ОДНОШАРОВА ДЕРЕВНО-СТРУЖКОВА ПЛИТА ІЗ СКЛЕЄНИХ СТРУЖОК АБО ДЕРЕВНИХ ЧАСТИНОК ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**
- (57) 1. Одношарова деревно-стружкова плита із склеєних стружок або деревних частинок, яка **відрізняється** тим, що
- має об'ємну щільність менш ніж  $500 \text{ кг/м}^3$ ,
  - складається з суміші подрібнених і різаних стружок, і частка подрібнених стружок становить 5-30 %, а частка різаних стружок становить 70-95 % від вмісту деревини в плиті,
  - довжина стружок в середньому становить менш ніж 40 мм.
2. Деревно-стружкова плита за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що подрібнені і різані стружки розподілені в деревно-стружковій плиті суттєво рівномірно.
3. Деревно-стружкова плита за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що різані стружки принаймні част-

ніж 500 кг/м<sup>3</sup>, складається з суміші подрібнених і різаних стружок, і частка подрібнених стружок становить 5-30 %, а частка різаних стружок становить 70-95 % від вмісту деревини в плиті, а довжина стружок в середньому становить менш ніж 40 мм, за принаймні одним з пунктів 1-13, який відрізняється тим, що у барабанному змішувачі на стружки наносять клей і розсіюють їх за допомогою принаймні однієї розсіювальної головки, а потім пресують у деревно-стружкову плиту при тиску і температурі.

15. Спосіб за пунктом 14, який відрізняється тим, що за допомогою принаймні однієї розсіювальної головки стружки розсіюють таким чином, що різані стружки принаймні частково розсіюються переважно на верхньому або нижньому боці майбутньої поверхні плити, тоді як подрібнені стружки розсіюються переважно далі від поверхні для забезпечення утворення рівних поверхонь плити, що виготовляється в такий спосіб.

16. Спосіб за пунктом 14, який відрізняється тим, що за допомогою принаймні однієї розсіювальної головки розсіюється в основному однорідна суміш стружок.

17. Спосіб за одним з пунктів 14-16, який відрізняється тим, що для подальшого зниження об'ємної щільності додають тверді або рідкі компоненти, які спучено або спучуються під час пресування, такі як частинки пластичного матеріалу з полістиролу або поліуретану, які спучено або спучуються під час пресування.

дно розчину натрію карбонату чи 1-3 %-ого водного розчину алюмінію персульфату з витратою кожного з розрахунку 10-30 г/м<sup>2</sup>.

## B 32

(11) 106783

(51) МПК (2014.01)  
B32B 21/00  
B27N 7/00  
C09D 101/00  
E04F 15/10 (2006.01)  
B27N 3/04 (2006.01)

(21) а 2012 09389

(22) 22.12.2010

(24) 10.10.2014

(31) 1050037-9

(32) 15.01.2010

(33) SE

(86) PCT/SE2010/051472, 22.12.2010

(72) Зієглер Йєран (SE), Ліндгрен Кент (SE)

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ

Prastavagen 513, 263 65 Viken, Sweden (SE)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ (ВАРІАНТИ) ТА ПІДЛОГОВА ПАНЕЛЬ, ЯКА ВИГОТОВЛЕНА ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення зносостійкого поверхневого шару, що включає стадії:

нанесення сухого порошкового шару, що включає суміш очищених волокон, зв'язувального матеріалу, пігментів і зносостійких частинок, на носій, де масове співвідношення зв'язувального матеріалу і очищених волокон становить більше ніж приблизно 120 %; і

отвердження суміші в зносостійкий поверхневий шар, що має світле забарвлення, шляхом застосування нагрівання і тиску до суміші.

2. Спосіб за п. 1, де зносостійкий поверхневий шар прикріплюють до центрального шару на деревноволокнистій основі для виготовлення панелі.

3. Спосіб за п. 2, де панель являє собою підлогову панель.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де зносостійкі частинки являють собою оксид алюмінію.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де товщина зносостійкого поверхневого шару становить менше ніж приблизно 1 мм.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де зносостійкий поверхневий шар, що має світле забарвлення, є яскраво-білим або червоним.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де зносостійкий поверхневий шар прикріплений до деревноволокнистої панелі високої щільності (ДВП ВЩ).

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де товщина зносостійкого поверхневого шару становить менше ніж приблизно 0,3 мм.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де співвідношення зв'язувального матеріалу і очищених волокон знаходиться в інтервалі, що становить від приблизно 120 % до приблизно 180 %.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що включає стадію нанесення нижнього шару на центральний шар.

(11) 106776

(51) МПК (2014.01)  
B27N 3/00  
B27D 1/00  
C09J 5/02 (2006.01)

(21) а 2012 07759

(22) 25.06.2012

(24) 10.10.2014

(72) Бехта Павло Антонович (UA), Тимик Діана Володимирівна (UA)

(73) БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ

вул. Генерала Чупринки, 134/1-а, м. Львів, 79057 (UA)

ТИМИК ДІАНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Любінська, 102/75, м. Львів, 79054 (UA)

(54) СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ПОВЕРХНІ ШПОНУ У ВИРОБНИЦТВІ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ШПОНУ

(57) Спосіб модифікування поверхні шпону у виробництві композитних матеріалів на основі шпону, який включає операції підготовки сировини до лущення, виготовлення лущеного шпону, сушіння шпону, приготування клею, попередньої обробки поверхні шпону модифікатором, нанесення клею на шпон, формування пакетів шпону, підпресування і пресування пакетів шпону, який відрізняється тим, що поверхня шпону обробляється шляхом нанесення на неї розпошенням модифікатора у вигляді 1-3 %-ого водного розчину оцтової кислоти або 1-3 %-ого во-

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який включає стадію нанесення верхнього шару на сухий порошковий шар.
12. Спосіб за п. 1, де зносостійкий поверхневий шар має світле і/або просте забарвлення.
13. Спосіб виготовлення зносостійкого поверхнього шару, який включає стадії: нанесення нижнього шару, який містить деревні волокна і смоли, на носій; нанесення сухого порошкового шару, який включає суміш очищених волокон, зв'язувального матеріалу, пігментів і зносостійких частинок, на нижній шар; і отвердження нижнього шару і сухого порошкового шару шляхом застосування нагрівання і тиску до суміші, де сухий порошковий шар отверджується в зносостійкий поверхневий шар, який має світле забарвлення.
14. Спосіб за п. 13, де зносостійкий поверхневий шар прикріплюють до центрального шару на деревноволокнистій основі для виготовлення панелі.
15. Спосіб за п. 14, де панель являє собою підлогу панель.
16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, де зносостійкі частинки являють собою оксид алюмінію.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-16, де товщина зносостійкого поверхнього шару становить менше ніж приблизно 1 мм.
18. Спосіб за будь-яким з пп. 13-17, де зносостійкий поверхневий шар, що має світле забарвлення, є яскраво-білим або червоним.
19. Спосіб за будь-яким з пп. 13-18, де зносостійкий поверхневий шар прикріплений до панелі ДВП ВЩ.
20. Спосіб за будь-яким з пп. 13-19, де товщина зносостійкого поверхнього шару становить менше ніж приблизно 0,3 мм.
21. Спосіб за будь-яким з пп. 13-20, де співвідношення зв'язувального матеріалу і очищених волокон становить більше ніж приблизно 100 %.
22. Спосіб за будь-яким з пп. 13-21, де співвідношення зв'язувального матеріалу і очищених волокон становить більше ніж приблизно 120 %.
23. Спосіб за будь-яким з пп. 13-22, де співвідношення зв'язувального матеріалу і очищених волокон знаходиться в інтервалі, що становить від приблизно 120 % до приблизно 180 %.
24. Спосіб за будь-яким з пп. 13-23, який включає стадію нанесення верхнього шару на сухий порошковий шар.
25. Спосіб за п. 13, де зносостійкий поверхневий шар має світле і/або просте забарвлення.
26. Підлогова панель, виготовлена способом за будь-яким з попередніх пунктів.
27. Підлогова панель за п. 26, де зносостійкий поверхневий шар підлогової панелі має світле і/або просте забарвлення.

## В 60

- (11) **106855** (51) МПК (2014.01)  
**B60K 11/00**  
**F01P 3/00**  
**F16J 1/00**
- (21) а 2013 13220 (22) 13.11.2013

- (24) **10.10.2014**
- (72) Бондарев Сергій Григорович (UA)
- (73) **БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Краснопільська, 54, м. Суми, 40016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З ІНТЕГРОВАНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ**
- (57) Спосіб охолодження двигуна внутрішнього згоряння з інтегрованою трансмісією, яка містить коробку зміни передач, розподільну коробку та міжмостовий диференціал, які розташовані з двигуном у загальному сухому картері, трубчасті проставки переднього та заднього мосту, головні передачі переднього та заднього мосту, ємність для масла, який **відрізняється** тим, що багатосекційний насос, одна секція якого є нагнітаючою, прокачує мастило з ємності до партертя і кочення двигуна та усієї інтегрованої трансмісії крізь сорочку охолодження двигуна, або обхідний клапан, та фільтри грубого і тонкого очищення, а інші секції багатосекційного насоса є дренажними, які відкачують відпрацьоване мастило з нижньої частини сухого картера, в якому розміщені коробка зміни передач, розподільна коробка та міжмостовий диференціал з двигуном, та з нижніх частин переднього та заднього мосту крізь відповідні проставки, в яких воно охолоджується, а при необхідності ще й доохолоджується у радіаторі охолодження, до ємності для масла.

- (11) **106794** (51) МПК  
**B60T 8/17** (2006.01)
- (21) а 2012 14426 (22) 17.12.2012
- (24) **10.10.2014**
- (72) Самородов Вадим Борисович (UA), Бондаренко Анатолій Ігорович (UA), Єпіфанов Віталій Валерійович (UA), Аврунін Григорій Аврамович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСТРЕНОГО ГАЛЬМУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ**
- (57) Спосіб екстреного гальмування транспортного засобу з гідрооб'ємно-механічною трансмісією, що складається з натиснення на педаль гальма, при збереженні кінематичного зв'язку трансмісії з двигуном, регулювання гідромотора, шляхом збільшення його робочого об'єму до максимального значення з регулюванням, після досягнення гідромотором максимального об'єму, гідронасоса, шляхом зменшення його робочого об'єму від максимального до нульового, який **відрізняється** тим, що здійснюють автоматичне регулювання перепаду тиску в гідрооб'ємній передачі за допомогою дроселюючого пристрою, що сполучає магістралі високого та низького тиску гідрооб'ємної передачі, після чого шляхом зміни кута нахилу шайб гідронасоса та гідромотора за допомогою електромагнітних клапанів, автоматично регулюють робочий об'єм гідромотора до максимального значення, після досягнення якого здійснюють автоматичне регулювання гідронасоса, шляхом



зменшення його робочого об'єму від максимального до нульового

## B 61

- (11) **106833** (51) МПК  
**B61G 9/10** (2006.01)  
**F16F 7/12** (2006.01)
- (21) а 2013 07662 (22) 21.07.2011  
(24) 10.10.2014  
(31) P.392966  
(32) 16.11.2010  
(33) PL  
(86) РСТ/PL2011/000080, 21.07.2011
- (72) Кукулські Ян (PL), Василевські Лешек (PL), Кочманські Ян (PL), Андрес Маріан (PL), Сум Мірослав (PL), Вініарц Гжегож (PL)
- (73) **АКСТОНЕ СПОЛЬКА З ОГРАНИЧОНА ОДПОВІДЗІАЛНОСЦІА**  
ul. Zielona 2, Kańczuga, 37-220, Poland (PL)
- (54) **ВУЗОЛ ЗЧЕПЛЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНІВ**
- (57) 1. Вузол зчеплення залізничного вагона, який містить тяговий пристрій (10), розташований між переднім (6) і заднім (7) упорами в проміжку між центральними балками рами залізничного вагона, містить елемент (11) поглинання енергії, розташований в тяговому пристрої (10), який **відрізняється** тим, що передній упор (6) жорстко прикріплений до центральних балок (1, 2) рами залізничного вагона, причому задній упор (7) встановлений з можливістю руху між центральними балками (1,2) рами вагона, а опорний кронштейн (9), який постійно закріплений на рамі вагона, розташований за заднім упором (7), причому елемент поглинання надмірної енергії (12) розташований в просторі, який обмежений центральними балками (1, 2), опорним кронштейном (9) і заднім упором (7), а елемент поглинання надмірної енергії містить балку (8), яку жорстко закріплено до заднього упору (7) і розташовано з можливістю руху в направляючому отворі (13) передньої стінки (14) опорного кронштейна (9), де вздовж кола направляючого отвору закріплені різці (15).
2. Вузол зчеплення залізничного вагона за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний кронштейн (9) має бічні стінки (19) і перпендикулярну до них передню стінку (14) збільшеної товщини, причому його жорстко закріплено до центральних балок (1, 2) рами вагона.
3. Вузол зчеплення залізничного вагона за п. 2, який **відрізняється** тим, що опорний кронштейн (9) жорстко закріплений до центральних балок (1, 2) за допомогою заклепок або різьбового з'єднання або зварення.
4. Вузол зчеплення залізничного вагона за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що різучі леза (15b) розташовані в направляючих пазах (22) обмеженої довжини, які виконані на поверхні балки (8).
5. Вузол зчеплення залізничного вагона за п. 4, який **відрізняється** тим, що кінцеві частини (15a) різців (15) встановлені в радіальних вирізах (23), які виконані в передній стінці (14) опорного кронштейна (9).

6. Вузол зчеплення залізничного вагона за п. 4, який **відрізняється** тим, що балка (8) має форму втулки.
7. Вузол зчеплення залізничного вагона за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що балка (8) не має можливості переміщуватися в направляючому отворі (13), доки не буде прикладена сила, більша за відповідну максимально допустиму.
8. Вузол зчеплення залізничного вагона за п. 7, який **відрізняється** тим, що запобігання зсуву балки (8) в направляючому отворі (13) досягається завдяки розривній муфті (20), одна частина якої з'єднана з опорним кронштейном (9), а інша частина з'єднана з балкою (8).
9. Вузол зчеплення залізничного вагона за п. 7, який **відрізняється** тим, що запобігання зсуву балки (8) в направляючому отворі (13) досягається завдяки принаймні одному зрізному штифту (25), який вбудовано в опорний кронштейн (9) і в балку (8).
10. Вузол зчеплення залізничного вагона за п. 7, який **відрізняється** тим, що запобігання зсуву балки (8) в направляючому отворі (13) досягається завдяки стопорним виступам (26), які розміщені на балці (8) перед різучим лезом (15b) різця (15).

## B 63

- (11) **106812** (51) МПК (2014.01)  
**B63G 8/00**  
**B63N 25/00**
- (21) а 2013 01894 (22) 18.02.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Блінцов Сергій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТИ ОБЕРТІВ ГРЕБНОГО ГВИНТА ПІДВОДНОГО АПАРАТА НА БАЗІ ІНВЕРСНОЇ МОДЕЛІ З ОНЛАЙН-ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ ПАРАМЕТРІВ**
- (57) Регулятор частоти обертів гребного гвинта підводного апарата на базі інверсної моделі з онлайн-ідентифікацією параметрів, що містить задавач вхідного сигналу, датчик частоти обертів гребного гвинта та послідовно з'єднані силовий перетворювач, електродвигун і гребний гвинт, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені обчислювач прискорення частоти обертів, обчислювач інерційного коефіцієнта та обчислювач керуючого сигналу, при цьому вхід обчислювача прискорення частоти обертів зв'язаний з виходом датчика частоти обертів гребного гвинта, входи обчислювача інерційного коефіцієнта зв'язані з виходами датчика частоти обертів гребного гвинта, обчислювача прискорення частоти обертів і обчислювача керуючого сигналу, входи якого зв'язані з виходами задавача вхідного сигналу, обчислювача прискорення частоти обертів, обчислювача інерційного коефіцієнта і датчика частоти обертів гребного гвинта, а вихід - з виходами си-

лового перетворювача та обчислювача інерційного коефіцієнта.

## B 65

- (11) **106782** (51) МПК  
**B65B 1/30** (2006.01)  
**B65B 9/20** (2012.01)
- (21) а 2012 09172 (22) 30.12.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 61/291,119  
(32) 30.12.2009  
(33) US  
(86) РСТ/IB2010/003473, 30.12.2010  
(72) Гартхаффнер Мартін Т. (US), Сміт Баррі С. (US)  
(73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.  
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НЕВЕЛИКОГО ПАКЕТИКА ІЗ ЗАЗДАЛЕГІДЬ ВИЗНАЧЕНОЮ КІЛЬКІСТЮ ДИСПЕРСНОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) 1. Спосіб виготовлення невеликого пакетика із заздалегідь визначеною кількістю дисперсного матеріалу всередині пакетика, який включає такі етапи:  
(а) відділення заздалегідь визначеної кількості дисперсного матеріалу від джерела запасу такого матеріалу;  
(б) ущільнення згаданої заздалегідь визначеної кількості дисперсного матеріалу з утворенням однієї окремої каплетки;  
(с) уміщення згаданої окремої каплетки у закритий з одного кінця пакетик з відкритою порожниною;  
(д) закриття пакетика з його відкритого кінця, так що каплетка виявляється розташованою між двома закритими кінцями пакетика; і  
(е) стискання згаданої окремої каплетки в пакетик для зворотного перетворення каплетки у заздалегідь визначену кількість дисперсного матеріалу.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає етап уміщення в пакетик ароматизованої стрічки.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає утворення пакетика з нескінченної стрічки з нежорсткого матеріалу.  
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дисперсним матеріалом є гранульований або подрібнений тютюн.  
5. Пристрій для виготовлення невеликого пакетика із заздалегідь визначеною кількістю дисперсного матеріалу всередині пакетика, який включає в себе:  
(а) джерело запасу дисперсного матеріалу;  
(б) порціонувальний засіб для отримання заздалегідь визначеної кількості дисперсного матеріалу від джерела запасу дисперсного матеріалу;  
(с) пресувальний засіб для утворення із заздалегідь визначеної кількості дисперсного матеріалу однієї окремої каплетки;  
(д) завантажувальний засіб для уміщення згаданої окремої каплетки у закритий з одного кінця пакетик з відкритою порожниною;

(е) запечатувальний засіб для закриття пакетика з його відкритого кінця, так що каплетка виявляється розташованою між двома закритими кінцями пакетика; і

(ф) стискальний засіб, який перетворює згадану окрему каплетку в пакетик знов у заздалегідь визначену кількість дисперсного матеріалу.

6. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що дисперсним матеріалом є гранульований або подрібнений тютюн.

7. Спосіб повторюваного виготовлення пакетованого тютюнового виробу, що містить заздалегідь визначену кількість тютюну, який включає:

- організацію джерела окремих тютюнових каплет, кожна з яких містить заздалегідь визначену кількість тютюну в ущільненому стані;

- періодично повторюване надання відкритого пакетика, який має закрити кінцеву частину та відкриту кінцеву частину;

- щоразу після надання відкритого пакетика, уміщення однієї окремої тютюнової каплетки у відкритий пакетик через його відкриту кінцеву частину;

- щоразу після уміщення каплетки, закриття і запечатування відкритої кінцевої частини пакетика для утворення закритого пакетика; і

- щоразу після закриття і запечатування пакетика, стискання згаданої окремої каплетки для утворення заздалегідь визначеної кількості неущільненого тютюну в закритому і запечатаному пакетикі.

- (11) **106770** (51) МПК (2014.01)  
**B65B 1/36** (2006.01)  
**B65B 1/38** (2006.01)  
**B65B 25/00**  
**B65B 63/00**
- (21) а 2012 05048 (22) 11.10.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 61/250,420  
(32) 09.10.2009  
(33) US  
(86) РСТ/EP2010/006192, 11.10.2010  
(72) Блек Шеннон (US), Керрол Ендрю Натан (US), Холленд Томмі К. (US)  
(73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.  
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТА ПАКУВАННЯ ОКРЕМИХ ФОРМОВАНИХ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ
- (57) 1. Спосіб виготовлення упакованих порційних тютюнових виробів, який включає:  
вміщення зволоженого бездимного тютюнового матеріалу у групу із заздалегідь вибраної кількості порожнин прес-форми, причому орієнтація порожнин дозволяє виштовхування заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів в один контейнер; та  
одночасне виштовхування заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів з групи порожнин безпосередньо в один контейнер.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає пресування зволоженого бездимного тютюнового матеріалу у порожнинах прес-форми.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що зволожений бездимний тютюновий матеріал містить тютюн та щонайменше одну домішку.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає розрізання окремих формованих тютюнових виробів на розташовані один над одним із суміщенням тонкі шари шляхом пересування одного або більше лез горизонтально через порожнини.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає застосування виштовхувача для виштовхування окремих формованих тютюнових виробів із порожнин, вміщення додаткової кількості тютюнового матеріалу у порожнини прес-форми та виштовхування окремих формованих тютюнових виробів у інший контейнер.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер включає в себе круглу банку без кришки, а прес-форма має порожнини, рознесені на відстань, достатню для уникнення контакту окремих формованих тютюнових виробів між собою під час одночасного виштовхування з порожнин в контейнер.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прес-форма виконана з нержавіючої сталі та має групу порожнин, виконаних у заздалегідь визначеній кількості та з необхідною орієнтацією.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер включає в себе циліндричну банку, а окремі формовані тютюнові вироби мають однакову прямокутну форму з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у банку заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів, причому спосіб додатково включає встановлення кришки на банку після виштовхування щонайменше п'яти окремих формованих виробів у банку.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що торцеві стінки однієї з порожнин є паралельними бічними стінками іншої з порожнин.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що щонайменше три з порожнин зорієнтовані в першому напрямку, а дві з порожнин зорієнтовані в другому напрямку.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що чотири з порожнин зорієнтовані в першому напрямку, а одна з порожнин зорієнтована у другому, перпендикулярному до першого, напрямку.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхуван-

ня у контейнер заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що одна з порожнин має одну торцеву стінку, розташовану поряд із бічними стінками двох інших зі згаданих порожнин, та іншу торцеву стінку, розташовану поряд із бічними стінками ще двох зі згаданих порожнин.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що чотири з порожнин зорієнтовані в першому напрямку, а дві інші порожнини зорієнтовані у другому, перпендикулярному до першого, напрямку.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що чотири з порожнин розташовані в ряд так, що торцеві стінки знаходяться на одній лінії, й бічні стінки є паралельними одна одній.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає екструдкування тютюнової пасти у порожнини прес-форми.

16. Пристрій для пакування окремих формованих тютюнових виробів відповідно до способу за п. 1, який включає в себе:

прес-форму, яка має групу із заздалегідь вибраної кількості порожнин, орієнтація яких дозволяє виштовхування заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів безпосередньо в один контейнер, причому порожнини мають бічні стінки, визначені отворами у матриці прес-форми, та нижню стінку, визначену плитою основи; та виштовхувач, призначений для одночасного виштовхування заздалегідь вибраної кількості окремих формованих тютюнових виробів із групи порожнин в контейнер, коли матрицю прес-форми пересувають у положення, яке дозволяє проходження окремих формованих виробів через матрицю прес-форми.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що згадана прес-форма виготовлена з матеріалу, вибраного з групи, яка складається з пластмаси, деревини, металу та їх комбінацій.

18. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що згадана прес-форма включає в себе декілька частково з'єднаних між собою шарів, причому кожний з розташованих один над одним шарів має множину порожнин, які суміщені з відповідними порожнинами інших шарів.

19. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що прес-форма виготовлена з нержавіючої сталі та має групу порожнин, виконаних у заздалегідь визначеній кількості та з необхідною орієнтацією.

20. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що матриця прес-форми пересувається з положення наповнення, в якому порожнини закриті знизу, у положення виштовхування, в якому вони знизу відкриті.

21. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер не більше шести окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що торцеві стінки однієї з порожнин є паралельними бічним стінкам іншої порожнини.

22. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер не більше шести окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що щонайменше три з порожнин зорієнтовані в першому напрямку, а дві порожнини зорієнтовані в другому напрямку.

23. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер не більше шести окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що чотири з порожнин зорієнтовані в першому напрямку, а одна порожнина зорієнтована у другому, перпендикулярному до першого, напрямку.

24. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер не більше шести окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що одна з порожнин має одну торцеву стінку, розташовану поряд із бічними стінками двох інших зі згаданих порожнин, та іншу торцеву стінку, розташовану поряд із бічними стінками ще двох зі згаданих порожнин.

25. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхування у контейнер не більше шести окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що чотири з порожнин зорієнтовані в першому напрямку, а дві інші порожнини зорієнтовані у другому, перпендикулярному до першого, напрямку.

26. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що порожнини мають прямокутну форму з коротшими торцевими стінками та довгими бічними стінками з розмірами, які дозволяють одночасне виштовхуван-

ня у контейнер не більше шести окремих формованих тютюнових виробів, причому порожнини зорієнтовані так, що чотири з порожнин розташовані в ряд так, що торцеві стінки знаходяться на одній лінії, й бічні стінки є паралельними одна одній.

27. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе різальний вузол із щонайменше двома лезами для розрізання окремих формованих тютюнових виробів на розташовані один над одним із суміщенням тонкі шари шляхом пересування одного або більше лез горизонтально через порожнини.

28. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що порожнини рознесені на відстань, достатню для уникнення контакту окремих формованих тютюнових виробів між собою під час одночасного виштовхування з порожнин та для запобігання деформації порожнин під час формування.

29. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що прес-форма додатково має покриття на бічних стінках та/або нижній стінці порожнин.

30. Пристрій за п. 29, який **відрізняється** тим, що покриття включає в себе пластмасу.

31. Спосіб повторюваного виготовлення виробу, який включає упакування окремих порційних тютюнових виробів у заздалегідь визначеній кількості та з необхідною орієнтацією згаданих окремих тютюнових виробів, причому згаданий спосіб включає:

підготовку групи порожнин прес-форми, що відповідають заздалегідь визначеній кількості та необхідній орієнтації окремих тютюнових виробів згаданого виробу;

повторюване наповнення згаданої групи порожнин прес-форми тютюновим матеріалом для утворення групи окремих формованих тютюнових виробів у згаданий заздалегідь визначеній кількості та з необхідною орієнтацією;

повторюване транспортування контейнера у положення поряд зі згаданою групою порожнин прес-форми, наповнених тютюном;

повторюване виштовхування згаданої групи окремих формованих тютюнових виробів зі згаданої групи порожнин прес-форми, наповнених тютюном, безпосередньо у згаданий контейнер, коли згаданий контейнер перебуває поряд зі згаданою групою порожнин прес-форми, наповнених тютюном; та закривання згаданого контейнера.

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

- (11) **106758** (51) МПК  
**C01D 3/26** (2006.01)  
**C07C 51/367** (2006.01)  
**C07C 51/487** (2006.01)
- (21) **а 2011 15311** (22) **27.05.2010**  
(24) **10.10.2014**  
(31) **09161723.3**  
(32) **02.06.2009**  
(33) **EP**  
(31) **61/183,269**  
(32) **02.06.2009**  
(33) **US**  
(86) **PCT/EP2010/057287, 27.05.2010**
- (72) Баккенес Хендрікус Вільгельмус (NL), Бергевут Роберто Алойсіус Герардус Марія (NL), Мейєр Йоханнес Альбертус Марія (NL), Стенсма Марія (NL)
- (73) **АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕТШНЛ Б.В.**  
**Stationsstraat 77, NL-3811 MH Amersfoort, The Netherlands (NL)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКА МІСТИТЬ АНТИВИННУ КИСЛОТУ**
- (57) 1. Спосіб одержання композиції, що містить винну кислоту, в якій від 55 до 90 % мас. винної кислоти складають антивинну кислоту, що включає наступні стадії:  
і) одержання водної суміші, що містить від 35 до 65 % мас. дилужної металевої солі L-винної кислоти, дилужної металевої солі D-винної кислоти або суміші дилужних металевих солей L-винної кислоти, D-винної кислоти і, необов'язково, антивинної кислоти і від 2 до 15 % мас. гідроксиду лужного металу, і  
ii) перемішування і нагрівання водної суміші до температури від 100 °C до точки її кипіння доти, доки від 55 до 90 % мас. винної кислоти не перетворюється в антивинну кислоту.  
2. Спосіб за п. 1, що включає стадію iii), в якій водну суміш охолоджують.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому лужний метал в солі винної кислоти включає натрій і в якому гідроксид лужного металу включає гідроксид натрію.  
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому на стадії i) використовують дивонатрієву сіль L-винної кислоти.  
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому спосіб здійснюють при атмосферному тиску.  
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому водну суміш перемішують і нагрівають на стадії ii) протягом від 3 до 200 годин.  
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому водна суміш, отримана на стадії i), містить від 40 до 60 % мас. дилужної металевої солі L-винної кислоти, дилужної металевої солі D-винної кислоти, суміші дилужних металевих солей L-винної кислоти, D-винної кислоти і, необов'язково, антивинної кислоти.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому водна суміш, отримана на стадії i), містить від 4 до 10 % мас. гідроксиду лужного металу.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому від 60 до 80 % мас. винної кислоти є антивинною кислотою.

10. Застосування композиції, що містить винну кислоту, в якій від 55 до 90 % мас. винної кислоти є антивинною кислотою, яка одержана способом за будь-яким з пп. 1-9, для отримання добавки, що запобігає злежуванню, для композиції з хлориду натрію або хлориду калію.

11. Застосування за п. 10, в якому добавка, що запобігає злежуванню, є залізним комплексом винної кислоти, від 55 до 90 % мас. якої є антивинною кислотою.

12. Застосування за п. 10 або 11, в якому добавка, що запобігає злежуванню, є залізним комплексом винної кислоти, від 60 до 80 % мас. якої є антивинною кислотою.

- (11) **106777** (51) МПК (2014.01)  
**C01G 25/00**

- (21) **а 2012 07941** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.10.2014**

(72) Смотраєв Роман Васильович (UA), Сорочкіна Катерина Олександрівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
**пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СФЕРОГРАНУЛЬОВАНОГО СОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ГІДРАТОВАНОГО ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ**

- (57) 1. Спосіб одержання сферогранульованого сорбенту на основі гідратованого діоксиду цирконію, що включає одержання золю гідроксиду цирконію шляхом гідролізу водного розчину оксихлориду цирконію в присутності карбаміду, диспергування золю через фазу органічної рідини в розчин гідролізуючого агента, взяті у співвідношенні 1:(2÷4), та відмивання отриманих гель-сфер з подальшим їх сушінням, який **відрізняється** тим, що після відмивання гель-сфери піддають витримці у водорозчинному спирті, при цьому сушіння гранул проводять при температурі випаровування використаного осушувача розчину.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як неорганічну фазу використовують водний розчин аміаку або водні розчини лужних та лужноземельних металів.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічну фазу використовують ароматичні вуглеводні (гас, бензол, толуол тощо).

**С 02**

- (11) **106861** (51) МПК (2014.01)  
**C02F 1/24** (2006.01)  
**B03D 1/00**

- (21) **а 2013 15119** (22) **23.12.2013**

(24) 10.10.2014

(72) Гевод Віктор Сергійович (UA), Беліменко Георгій Сергійович (UA)

(73) **ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**  
наб. Перемоги, 126-а, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

**БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

просп. ім. Газети "Правда", 70-б, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)

(54) **СПОСІБ ФЛОТАЦІЇ РІДИНИ**

(57) 1. Спосіб флотації рідини, що включає генерування бульбашок за допомогою ежектора, в якому виконують змішання швидкісного потоку газу і активуючих речовин до стану аерозолі, потім синхронне об'єднання отриманого швидкісного потоку газу і активуючих речовин у вигляді швидкісного потоку аерозолі зі швидкісним потоком рідини в місці їх зустрічі в єдиному обмеженому об'ємі в полі змінного тиску і формування бульбашково-рідинного потоку, подальшу подачу цього бульбашково-рідинного потоку в рідину, що підлягає флотації, флотацію рідини шляхом адсорбції поверхнево-активних речовин і вилучення поверхнево-інеактивних речовин на спливаючих бульбашках під дією гідродинамічного тиску швидкісного бульбашково-рідинного потоку, бульбашково-плівкову екстракцію поверхнево-активних речовин і поверхнево-інеактивних речовин з бульбашок за допомогою бульбашково-плівкового екстрактора, видалення сфлотованих поверхнево-активних речовин і поверхнево-інеактивних речовин на переробку або утилізацію, а також накопичення або спрямування до споживача очищеної рідини, який **відрізняється** тим, що при генеруванні бульбашок за допомогою ежектора потік активуючих речовин заздалегідь піддають ультразвуковій диспергації за допомогою ультразвукового генератора до стану мікроаерозолі, а потім отриманий ультразвуковою диспергацією швидкісний потік мікроаерозолі активуючих речовин змішують зі швидкісним потоком газу, після чого швидкісний потік мікроаерозолі активуючих речовин і газу об'єднують зі швидкісним потоком води синхронно в місці їх зустрічі в єдиному обмеженому об'ємі в полі змінного тиску і формують флотуючий бульбашково-рідинний потік з мікродисперсним аерозолем усередині бульбашок, який спрямовують в рідину, яка підлягає флотації, а як активуючі речовини використовують розчини олігомерів катіонних і аніонних поверхнево-активних поліелектролітів в діапазоні молекулярних мас, рівних 1000-10000 атомних одиниць маси, що здатні піддаватися ультразвуковій диспергації за допомогою ультразвукового генератора до стану мікроаерозолі і одночасно мати властивість управляти флотацією активованими бульбашками шляхом адсорбції мікроаерозолі цих поліелектролітів з внутрішнього газового простору сформованих бульбашок на поверхні оболонки цих бульбашок і впливати на адсорбцію флотованих цільових поверхнево-активних речовин і цільових поверхнево-інеактивних речовин на активованих бульбашках.

2. Спосіб флотації рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активуючі речовини використовують розчини олігомерів катіонних і аніонних поверхнево-активних поліелектролітів з наступної групи речовин:

полістиролсульфокислота, аніонний поліелектроліт (ВК-1);

співполімер акриламіді і акрилату натрію, гідролізований на 30 %, аніонний поліелектроліт (Сепаран НР-30);

співполімер акриламіді і триметиламінометакрилату метилхлорид, аніонний полімер (ААТМАМА); полігексаметиленгуанідину гідрохлорид, катіонний поліелектроліт;

співполімер вінілпіролідону і триметиламінометакрилату, катіонний поліелектроліт (ВА-322);

оксиметильований поліакриламід, катіонний полімер (ОКФ);

полідиметиламіноетилметакрилату ацетат, катіонний поліелектроліт (ПДМАЕМА);

полі-4-вініл-N-бензилтриметиламонію хлорид, катіонний поліелектроліт (ВПК-101);

полідиметилдіаліламонію хлорид, катіонний поліелектроліт (ПДМДАА);

поліетиленімін, катіонний поліелектроліт (ПЕІ).

(11) 106814

(51) МПК

**C02F 1/48** (2006.01)

**C02F 1/52** (2006.01)

**C02F 101/14** (2006.01)

**C02F 1/58** (2006.01)

**C02F 103/34** (2006.01)

(21) а 2013 02022

(22) 18.02.2013

(24) 10.10.2014

(72) Оберемок Василь Миколайович (UA), Никитенко Михайло Іванович (UA)

(73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**

вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД ФТОРУ**

(57) 1. Спосіб очищення стічних вод від фтору шляхом обробки вапном, солями алюмінію, який **відрізняється** тим, що стічні води з вапняним молоком і розчином  $Al_2(SO_4)_3$  в суміші з феромагнітними елементами обробляють в змінному електромагнітному полі напруженістю  $9 \cdot 10^4 - 19 \cdot 10^4$  А/м.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес проводять спочатку при рН 8-10, а потім при рН 4,6-5,6.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що витрата вапняного молока по CaO складає 100-110 % стехіометричного значення, а  $Al_2(SO_4)_3$  - 15-20 мг/мг фтор-іона.

**C 07**

(11) 106791

(51) МПК

**C07C 67/08** (2006.01)

**C07F 7/28** (2006.01)

**C08K 5/10** (2006.01)

(21) а 2012 13362

(22) 23.11.2012

(24) 10.10.2014

(72) Кузьменко Микола Якович (UA), Кузьменко Світлана Миколаївна (UA), Баштаник Петро Іванович (UA),

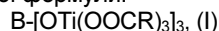
Сула Лідія Іванівна (UA), Яценко Тетяна Михайлівна (UA), Рубан Катерина Сергіївна (UA)

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

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна (UA)

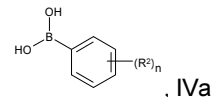
**(54) [(АЦИЛОКСИ)ТИТАНОКСИ]БОРАТИ, ІНДИВІДУАЛЬНО АБО В СУМІШІ, ЯК МОДИФІКАТОР ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ПОЛІВІНІЛХЛОРИДУ**

**(57) [(Ацилокси)титанокси]борати (індивідуально або в суміші) загальної формули:**

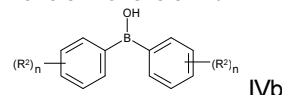


де: -OOCR- залишок відповідної аліфатичної насиченої або ненасиченої монокарбонової кислоти ряду  $C_8-C_{22}$ , як модифікатор полімерної композиції на основі полівінілхлориду.

$R^5$  кожного разу означають  $C_1-C_8$ -алкіл або  $C_3-C_6$ -циклоалкіл або  $R^4$  і  $R^5$  разом утворюють від 2- до 7-членний місток, який при бажанні може мати один  $C_1-C_6$ -алкільний замісник, в розчиннику або розріджувачі піддають взаємодії з фенолбороновою кислотою IVa



дифенілбороновою кислотою IVb



або сумішшю з IVa і IVb, де  $R^2$  і  $n$  кожного разу мають вказані вище значення.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що  $R^2$  означає галоген,  $n$  означає 2 або 3 і  $R^3$  означає водень або галоген.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що  $R^2$  означає фтор або хлор.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що  $R^1$  знаходиться в орто-положенні до фенольного кільця, яке має  $R^2$ .

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що  $R^1$  і  $R^3$  знаходяться в пара-положенні один до іншого.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одержують біфенілі I, вибрані з групи, що складається з 3,4-дифтор-2'-нітробіфенілу, 2,4-дихлор-2'-нітробіфенілу, 3,4-дихлор-2'-нітробіфенілу, 3,4,5-трифтор-2'-нітробіфенілу.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одержують 3,4,5-трифтор-2'-нітробіфенілі.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що Ar означає феніл.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що взаємодію проводять при температурі від 50 до 140 °C.

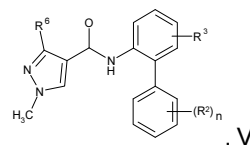
10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що взаємодію проводять в суміші з води і органічного розчинника.

11. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що як органічний розчинник застосовують простий ефір.

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що взаємодію проводять під тиском від 1 до 6 бар.

13. 3,4,5-Трифтор-2'-нітробіфенілі.

14. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що із заміщених біфенілів формули I потім відомим методом одержують піразолкарбоксаміди V



причому  $n$ ,  $R^1$ ,  $R^2$  мають значення, що зазначені в п. 1, і  $R^6$  означає метил або галогенметил.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що піддають взаємодії одержані заміщені біфенілі I, вибрані з групи, що складається з 3,4-дифтор-2'-нітробіфенілу, 2,4-дихлор-2'-нітробіфенілу, 3,4-дихлор-2'-нітробіфенілу, 3,4,5-трифтор-2'-нітробіфенілу.

16. Спосіб за п. 14 або 15, який відрізняється тим, що піддають взаємодії 3,4,5-трифтор-2'-нітробіфенілі.

(11) 106723

(51) МПК  
C07C 205/11 (2006.01)  
C07C 205/12 (2006.01)

(21) а 2011 00685

(22) 22.06.2009

(24) 10.10.2014

(31) 08158963.2

(32) 25.06.2008

(33) EP

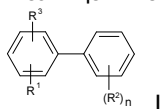
(86) РСТ/EP2009/057719, 22.06.2009

(72) Майвальд Фолькер (DE), Смітт Себастьян Пер (DE), Віссель-Штолль Катрін (DE), Шмідт-Лайтхофф Йо-ахім (DE), Альтенхофф Ансгар Гереон (DE), Кайль Міхаель (DE)

(73) БАСФ СЕ  
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ БІФЕНІЛІВ

(57) 1. Спосіб одержання заміщених біфенілів формули I



в якій замісники мають наступне значення:

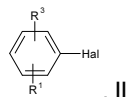
$R^1$  = нітро,

$R^2$  = ціано, галоген,  $C_1-C_4$ -галогеналкіл,  $C_1-C_4$ -галогеналкокси або  $C_1-C_4$ -галогеналкілтіо,

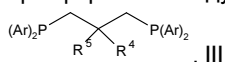
$n$  = 0, 1, 2 або 3, причому у випадку  $n$  = 2 або 3 залишки  $R^2$  можуть мати однакові або різні значення,

$R^3$  = водень, ціано або галоген,

який відрізняється тим, що галогенбензол формули II



в якій Hal означає хлор або бром і  $R^1$  і  $R^3$  мають вказані вище значення, в присутності основи і палладієвого каталізатора, який складається з палладію і бідентатного фосфорного ліганду формули III



причому Ar означає феніл, який може містити від одного до трьох замісників, вибраних з групи, що складається з метилу, метокси, фтору і хлору, і  $R^4$  і

(11) 106762

(51) МПК

C07C 303/38 (2006.01)

C07C 303/40 (2006.01)

C07C 309/82 (2006.01)

C07C 309/85 (2006.01)

C07C 311/28 (2006.01)

(21) а 2012 01641

(22) 10.07.2010

(24) 10.10.2014

(31) 61/228,509

(32) 24.07.2009

(33) US

(31) 61/228,501

(32) 24.07.2009

(33) US

(86) PCT/EP2010/004222, 10.07.2010

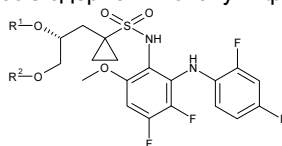
(72) Мадерна Андреас (US), Верньє Жан-Мішель (FR/US)

(73) АРДЕА БИОСАЙНСІЗ, ІНК.

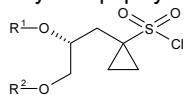
4939 Directors Place, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ (R)- ТА (S)-N-(3,4-ДИФТОР-2-(2-ФТОР-4-ЙОДФЕНІЛАМІНО)-6-МЕТОКСИФЕНІЛ)-1-(2,3-ДИГІДРОКСИПРОПІЛ)ЦИКЛОПРОПАН-1-СУЛЬФАНАМІДУ ТА ЙОГО ЗАХИЩЕНИХ ПОХІДНИХ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (I-a):



, формула (I-a)

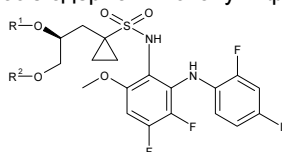
в якому здійснюють введення у взаємодію 5,6-дифтор-N<sup>1</sup>-(2-фтор-4-йодфеніл)-3-метоксибензол-1,2-діаміну зі сполукою формули (II-a):

, формула (II-a)

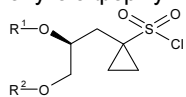
де

R<sup>1</sup> означає Н або захисну групу для спиртової групи; R<sup>2</sup> означає Н або захисну групу для спиртової групи; або R<sup>1</sup> та R<sup>2</sup> разом з атомами кисню, до яких вони приєднані, утворюють циклічну захисну групу для 1,2-діольної групи.

2. Спосіб одержання сполуки формули (I-b):



, формула (I-b)

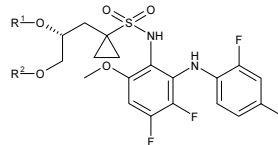
в якому здійснюють введення у взаємодію 5,6-дифтор-N<sup>1</sup>-(2-фтор-4-йодфеніл)-3-метоксибензол-1,2-діаміну зі сполукою формули (II-b):

, формула (II-b)

де

R<sup>1</sup> означає Н або захисну групу для спиртової групи; R<sup>2</sup> означає Н або захисну групу для спиртової групи; або R<sup>1</sup> та R<sup>2</sup> разом з атомами кисню, до яких вони приєднані, утворюють циклічну захисну групу для 1,2-діольної групи.

3. Спосіб одержання (R)-N-(3,4-дифтор-2-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-6-метоксифеніл)-1-(2,3-дигідроксипропіл)циклопропан-1-сульфонамід, в якому здійснюють введення у взаємодію сполуки формули (I-a) з кислотою, основою або нуклеофілом; або експонування сполуки формули (I-a) УФ-випромінюванням:

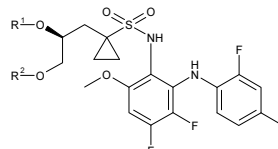


, формула (I-a)

де

R<sup>1</sup> означає Н або захисну групу для спиртової групи;R<sup>2</sup> означає Н або захисну групу для спиртової групи; абоR<sup>1</sup> та R<sup>2</sup> разом з атомами кисню, до яких вони приєднані, утворюють циклічну захисну групу для 1,2-діольної групи.

4. Спосіб одержання (S)-N-(3,4-дифтор-2-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-6-метоксифеніл)-1-(2,3-дигідроксипропіл)циклопропан-1-сульфонамід, в якому здійснюють введення у взаємодію сполуки формули (I-b) з кислотою, основою або нуклеофілом; або експонування сполуки формули (I-b) УФ-випромінюванням:



, формула (I-b)

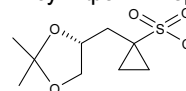
де

R<sup>1</sup> означає Н або захисну групу для спиртової групи; R<sup>2</sup> означає Н або захисну групу для спиртової групи; абоR<sup>1</sup> та R<sup>2</sup> разом з атомами кисню, до яких вони приєднані, утворюють циклічну захисну групу для 1,2-діольної групи.5. Спосіб за будь-яком із пунктів 1-4, де R<sup>1</sup> та R<sup>2</sup> разом з атомами кисню, до яких вони приєднані, утворюють циклічну захисну групу для 1,2-діольної групи.

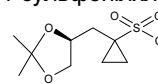
6. Спосіб за пунктом 5, де циклічна захисна група для 1,2-діольної групи являє собою 5-членну циклічну захисну групу для 1,2-діольної групи.

7. Спосіб за пунктом 6, де циклічна захисна група для 1,2-діольної групи являє собою 2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл.

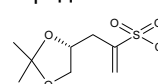
8. Сполука (R)-1-((2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл)метил)циклопропан-1-сульфонілхлорид:



9. Сполука (S)-1-((2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл)метил)циклопропан-1-сульфонілхлорид:

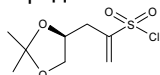


10. Сполука (R)-3-(2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл)проп-1-ен-2-сульфонілхлорид:





11. Сполука (S)-3-(2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл)проп-1-ен-2-сульфонілхлорид:



(11) 106748

(51) МПК

C07D 207/16 (2006.01)  
C07D 401/04 (2006.01)  
C07D 401/06 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 403/04 (2006.01)  
C07D 403/06 (2006.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
C07D 403/14 (2006.01)  
C07D 405/04 (2006.01)  
C07D 405/06 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 405/14 (2006.01)  
C07D 409/14 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)

(21) а 2011 13185

(22) 13.04.2010

(24) 10.10.2014

(31) 09158212.2

(32) 20.04.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/054792, 13.04.2010

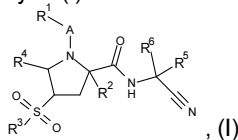
(72) Альварес Санчес Рубен (ES/FR), Баннер Девід (GB/CH), Чеккареллі Сімона М. (IT/CH), Гретер Уве (DE), Хап Вольфганг (DE), Хартман Пітер (GB/DE), Хартманн Гідо (DE), Хільперт Ханс (CH), Кюне Хольгер (DE), Маузер Харальд (DE/CH), Планше Жан-Марк (FR)

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4002 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ПРОЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ КАТЕПСИНУ

(57) 1. Сполука формули (I)



в якій

R<sup>1</sup> означає водень, алкіл, галогеналкіл, алкоксигрупу, алкоксіалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, алкілциклоалкіл, галогеналкілциклоалкіл, фенілциклоалкіл, галогенциклоалкіл, фенілгалогеналкіл, галогенфенілциклоалкіл, алкоксикарбоніламіноциклоалкіл, ціаноалкілциклоалкіл, галогенфенілалкіл, піридинілциклоалкіл, аміноциклоалкілалкіл, амінокарбонілфенілциклоалкіл, галогеналкілоксифенілциклоалкіл, алкілпіразолілфенілциклоалкіл, біс(галогенфеніл)алкіл, фенілциклоалкіл, алкілфенілциклоалкіл, галогенфенілциклоалкіл, галогенфенілдіоксолан, нафтилциклоалкіл, галогенпіридинілциклоалкіл, бензо[1,3]діоксоліл, нафтилдіоксолан, галоген-1H-індазоліл, галогенфенілгідроксіалкіл, (галогенфеніл)(алкоксикарбоніламіно)-алкіл, алкілтіазолілциклоалкіл, галогенпіримідинілалкіл, (галогенфеніл)(аміно)алкіл, (галогенфеніл)(галогеналкіламіно)алкіл, галогеналкілпіра-

золіалкіл, (галогенфеніл)-(алкоксикарбонілпіридиніл), (галогенфеніл)(морфолініл)алкіл, галогенфенілгалогеналкіл, алкілфенілциклоалкіл, гідроксіалкілциклоалкіл, (галогенфеніл)(алкеніламіно)алкіл, алкоксигалогенфенілциклоалкіл, галогеннафтилциклоалкіл, галогенфенілоксициклоалкіл, фенілтетрагідропіраніл або R<sup>11</sup>;

A означає -CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, карбоніл, -C(O)O-, -SO<sub>2</sub>- або відсутній;

R<sup>2</sup> означає водень, алкіл, галогеналкіл, циклоалкіл, феніл, фенілалкіл або фенілсульфонілалкіл; або A, R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> разом утворюють -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>2</sub>- або -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH(CN)-;

R<sup>3</sup> означає алкіл, гідроксіалкіл, циклоалкіл, феніл, фенілалкіл або заміщений феніл, де заміщений феніл являє собою феніл, який містить від 1 до 3 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає алкіл, галогеналкіл, гідроксіалкіл, алкоксигрупу, галогеналкілоксигрупу, галоген, піразоліл, алкілпіразоліл, імідазоліл, бензімідазоліл, 6-оксо-6H-піридазиніл, алкіл-6-оксо-6H-піридазиніл, піперазиніл, N-алкілпіперазиніл, піперидиніл, дифторпіролідиніл, фенілімідазоліл, оксопіролідиніл, оксооксазолідиніл, морфолініл, оксоморфолініл, оксопіридиніл, 2-оксо-2H-піразиніл, дифторпіридиніл, галогеналкілпіридиніл, піридинілалкоксигрупу, оксетанілоксигрупу, алкілпіразоліл, галогенпіридиніл, алкілпіридиніл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, галогенфеніл, алкілкарбоніламіноциклоалкілалкіл, галогеналкілпіперазиніл, алкіламіногрупу, алкоксіалкілпіперазиніл, циклоалкілпіперазиніл, гексагідропіроло[1,2-a]піразиніл, 5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7-іл, алкілімідазоліл, азетидиніл, циклоалкілпіперазиніл, алкілімідазоліл, алкоксіалкоксигрупу, імідазо[4,5-c]піридиніл, алкілпіперазиніл, гексагідропіроло[1,2-a]піразиніл, галогеназетидиніл, піримідиніл і алкенілоксигрупу;

R<sup>4</sup> означає водень, алкіл, галогеналкіл, алкоксигрупу, алкоксіалкіл, циклоалкіл, циклоалкілоксигрупу, феніл, алкілфеніл, галогенфеніл, фенілоксигрупу або галогенфенілоксигрупу;

R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> незалежно вибрані із групи, яка включає водень, алкіл, циклоалкіл, алкілоксигрупу, гідроксіалкіл, галогеналкіл, галогеналкілоксигрупу, феніл і фенілалкілоксигрупу;

або R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклоалкіл, піролідиніл або піперидиніл; і

R<sup>11</sup> означає феніл, заміщений феніл, тетрагідропіраніл, піридиніл, алкілпіридиніл, галогеналкілпіридиніл, оксетаніл, алкілоксетаніл, піролідиніл, алкілпіролідиніл, піримідиніл, галогеналкілпіримідиніл, алкілпіперидиніл, нафтил, біфеніл, галогеналкіл[1,3,4]тіадіазоліл, алкоксикарбонілпіридиніл, галоген[1,2,4]тіадіазоліл, піразоліл або заміщений піразоліл, де заміщений феніл і заміщений піразоліл являють собою феніл і піразоліл, кожний із яких містить від 1 до 3 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає алкіл, галоген, галогеналкіл, алкоксигрупу, алкоксикарбоніл, галогенфеніл, галогенпіридиніл, оксогідропіридиніл, нітрогрупу, тіазоліл, галогеналкілфеніл, алкілфеніл, феніл, алкілпіридиніл, тетрагідропіраніл, піридазиніл, циклоалкіл, фенілалкіл, оксазоліл, алкоксифеніл, хінолініл, алкілкарбоніламінофеніл, галогеналкоксигрупу, алкілсульфоніл, фе-

нілалкоксикарбонілпіперидиніл, піперидиніл, тіопіраніл, діоксотіопіраніл, морфолінілалкіл і алкілімідазоліл; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, в якій

$R^1$  означає водень, алкіл, галогеналкіл, алкоксигрупу, алкоксіалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, алкілциклоалкіл, галогеналкілциклоалкіл, фенілциклоалкіл, галогенциклоалкіл, фенілгалогеналкіл або  $R^{11}$ ; А означає  $-CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2-$ , карбоніл,  $-C(O)O-$ ,  $-SO_2-$  або відсутній;

$R^2$  означає водень, алкіл, галогеналкіл, циклоалкіл, феніл або фенілалкіл; або

А,  $R^1$  і  $R^2$  разом утворюють  $-CH_2CH_2-$ ,  $-CH_2CF_2CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2CH_2CH_2-$  або  $-CH_2CH_2OCH_2-$ ;  $R^3$  означає алкіл, гідроксіалкіл, циклоалкіл, феніл або заміщений феніл, де заміщений феніл являє собою феніл, який містить від 1 до 3 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає алкіл, галогеналкіл, гідроксіалкіл, галогеналкілоксигрупу, галоген, піразоліл, імідазоліл, бензімідазоліл, 6-оксо-6Н-піридазиніл, алкіл-6-оксо-6Н-піридазиніл, піперазиніл, N-алкілпіперазиніл, піперидиніл, дифторпіролідініл, фенілімідазоліл, оксопіролідініл, оксооксазолідініл, морфолініл, оксоморфолініл, оксопіридиніл, 2-оксо-2Н-піразиніл, дифторпіперидиніл, галогеналкілпіперидиніл, піперидинілалкоксигрупу і оксетанілоксигрупу;  $R^4$  означає водень, алкіл, галогеналкіл, алкоксигрупу, алкоксіалкіл, циклоалкіл, циклоалкілоксигрупу, феніл, галогенфеніл, фенілоксигрупу або галогенфенілоксигрупу;

$R^5$  і  $R^6$  незалежно вибрані із групи, яка включає водень, алкіл, циклоалкіл, алкілоксигрупу, гідроксіалкіл, галогеналкіл, галогеналкілоксигрупу, феніл і фенілалкілоксигрупу;

або  $R^5$  і  $R^6$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклоалкіл, піролідініл або піперидиніл; і

$R^{11}$  означає феніл, заміщений феніл, тетрагідропіраніл, піридиніл, алкілпіридиніл, галогеналкілпіридиніл, оксетаніл, піролідініл, алкілпіролідініл, піримідиніл, галогеналкілпіримідиніл, алкілпіперидиніл, піразоліл або заміщений піразоліл, де заміщений феніл і заміщений піразоліл являють собою феніл і піразоліл, кожний із яких містить від 1 до 3 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає алкіл, галоген, галогеналкіл, алкоксигрупу, алкоксикарбоніл, галогенфеніл, галогенпіридиніл, оксодигідропіридиніл і нітрогрупу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, в якій  $R^1$  означає водень, алкіл, галогеналкіл, алкоксигрупу, алкоксіалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, алкілциклоалкіл, галогеналкілциклоалкіл, фенілциклоалкіл, галогенциклоалкіл, фенілгалогеналкіл або  $R^{11}$ , де  $R^{11}$  є таким, як визначено в п. 1.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій  $R^1$  означає водень, алкіл, фторалкіл, фенілфторалкіл, алкоксигрупу, алкоксиметил, алкілциклопропіл, дифторциклопропіл, трифторметилциклопропіл, фенілциклопропіл, хлорфенілциклопропіл, циклобутил, циклогексил, трифторметилциклогексил, трифторметилциклобутил або циклопентилоксигрупу.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, в якій  $R^1$  означає водень, метил, етил, пропіл, бутил, дифторметил, трифторметил, трифторетил, пентафторетил, трифторпропіл, фенілтрифторетил, метоксигрупу, про-

пілоксигрупу, бутилоксигрупу, метоксиметил, метилциклопропіл, дифторциклопропіл, трифторметилциклопропіл, фенілциклопропіл, хлорфенілциклопропіл, циклобутил, циклогексил, трифторметилциклогексил, трифторметилциклобутил або циклопентилоксигрупу.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, в якій  $R^1$  означає трет-бутил, трифторметилциклопропіл, метилциклопропіл або хлорфенілциклопропіл.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, в якій А означає  $-CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2-$ , карбоніл або відсутній.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій А означає карбоніл.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, в якій  $R^2$  означає водень або алкіл.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій  $R^2$  означає водень.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, в якій  $R^3$  означає алкіл, гідроксіалкіл, циклоалкіл, феніл або заміщений феніл, де заміщений феніл являє собою феніл, який містить від 1 до 3 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає алкіл, галогеналкіл, галогеналкоксигрупу, гідроксіалкіл, галоген, піразоліл, імідазоліл, бензімідазоліл, 6-оксо-6Н-піридазиніл, алкіл-6-оксо-6Н-піридазиніл, піперазиніл, N-алкілпіперазиніл, піперидиніл, дифторпіролідініл, фенілімідазоліл, оксопіролідініл, оксооксазолідініл, морфолініл, оксоморфолініл, оксопіридиніл, 2-оксо-2Н-піразиніл, дифторпіперидиніл, трифторметилпіперидиніл, піперидинілметоксигрупу і оксетанілоксигрупу.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, в якій  $R^3$  означає алкіл, гідроксіалкіл, циклоалкіл, феніл або заміщений феніл, де заміщений феніл являє собою феніл, який містить від 1 до 3 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає метил, трифторметил, трифторетилоксигрупу, трифторметоксигрупу, гідроксиметил, фтор, бром, хлор, піразоліл, імідазоліл, бензімідазоліл, 6-оксо-6Н-піридазиніл, алкіл-6-оксо-6Н-піридазиніл, піперазиніл, N-алкілпіперазиніл, піперидиніл, дифторпіролідініл, фенілімідазоліл, оксопіролідініл, оксооксазолідініл, морфолініл, оксоморфолініл, оксопіридиніл, 2-оксо-2Н-піразиніл, дифторпіперидиніл, трифторметилпіперидиніл, піперидинілметоксигрупу і оксетанілоксигрупу.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, в якій  $R^3$  означає феніл, який містить 1 або 2 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає хлор, трифторметил, трифторметоксигрупу, трифторетилоксигрупу і піразоліл.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, в якій  $R^3$  означає дихлорфеніл, (хлор)(піразоліл)феніл, (хлор)(трифторетокси)феніл, (хлор)(трифторпропокси)феніл, трифторметилфеніл, (трифторетокси)(трифторметил)феніл або хлорфеніл.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, в якій  $R^4$  означає водень.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, в якій  $R^5$  означає водень, алкіл, циклоалкіл або феніл.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, в якій  $R^5$  означає водень, метил, циклопропіл або феніл.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, в якій  $R^6$  означає водень.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, в якій  $R^5$  і  $R^6$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл, циклобутил або циклогексил.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-19, в якій R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, в якій R<sup>11</sup> означає феніл, заміщений феніл, тетрагідропіраніл, піридиніл, алкілпіридиніл, оксетаніл, піролідініл, алкілпіролідініл, піримідиніл, галогеналкілпіримідиніл, алкілпіперидиніл, піразоліл або заміщений піразоліл, де заміщений феніл і заміщений піразоліл являють собою феніл і піразоліл, кожний із яких містить від 1 до 3 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає галогеналкіл, галоген, алкоксигрупу, алкоксикарбоніл, галогеналкоксигрупу, галогеналкіл, галогенфеніл, галогенпіридиніл, оксидигідропіридиніл і нітрогрупу.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-21, в якій R<sup>11</sup> означає феніл, заміщений феніл, тетрагідропіраніл, піридиніл, метилпіримідиніл, трифторметилпіридиніл, оксетаніл, піролідініл, метилпіролідініл, піримідиніл, трифторметилпіримідиніл, метилпіперидиніл, піразоліл або заміщений піразоліл, де заміщений феніл і заміщений піразоліл являють собою феніл і піразоліл, кожний із яких містить від 1 до 3 замісників, незалежно вибраних із групи, яка включає метил, фтор, метоксигрупу, метоксикарбоніл, трифторметоксигрупу, трифторметил, хлорфеніл, фторфеніл, хлорпіридиніл, оксидигідропіридиніл і нітрогрупу.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-22, в якій R<sup>11</sup> означає феніл, фторфеніл, хлорфеніл, метоксифеніл, метоксикарбонілфеніл, трифторметилфеніл, нітрофеніл, тетрагідропіраніл, піридиніл, метилпіримідиніл, трифторметилпіридиніл, оксетаніл, піролідініл, метилпіролідініл, піримідиніл, трифторметилпіримідиніл, метилпіперидиніл, піразоліл, метилфенілпіразоліл, хлорпіридинілметилпіразоліл, хлорфенілметилпіразоліл, фторфенілметилпіразоліл або оксидигідропіридинілметилпіразоліл.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, вибрана із групи, яка включає:

ціанометиламід (2S,4R)-4-бензолсульфоніл-1-бензоїлпіролідін-2-карбонової кислоти;  
ціанометиламід (2S,4R)-4-бензолсульфоніл-1-бензилпіролідін-2-карбонової кислоти;  
ціанометиламід (2S,4R)-4-бензолсульфоніл-1-циклогексилметилпіролідін-2-карбонової кислоти;  
ціанометиламід (2S,4R)-4-бензолсульфоніл-1-(2,2,2-трифтор-1-фенілетил)піролідін-2-карбонової кислоти;  
ціанометиламід (2S,4R)-4-бензолсульфоніл-1-циклогексанкарбонілпіролідін-2-карбонової кислоти;  
ціанометиламід (2S,4R)-1-бензоїл-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-бензолсульфоніл-1-бензоїлпіролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-бензолсульфоніл-1-(тетрагідропіран-4-карбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
ціанометиламід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(2,2,2-трифтор-1-фенілетил)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(4-фторбензоїл)-піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-циклогексанкарбоніл-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(4-фторбензоїл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-1-(4-трифторметилциклогексанкарбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2,2,3,3,3-пентафторпропіл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-бензоїл-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-циклогексанкарбонілпіролідін-2-карбонової кислоти;

етилловий ефір (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)-піролідін-1-карбонової кислоти;

циклопентилловий ефір (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)піролідін-1-карбонової кислоти;

4-фторфеніловий ефір (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)піролідін-1-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-піридин-4-ілметилпіролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-етилпіролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-фенетилпіролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-циклобутилпіролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-циклогексилпіролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)метиламід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-метилпіролідін-2-карбонової кислоти; сіль з мурашиною кислотою;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(2,2,2-трифторетил)-піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(2,2-дифторетил)-піролідін-2-карбонової кислоти;

ціанометиламід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(4-фторбензоїл)піролідін-2-карбонової кислоти;

ціанометиламід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-циклогексанкарбонілпіролідін-2-карбонової кислоти;

ціанометиламід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-пропіонілпіролідін-2-карбонової кислоти;

ціанометиламід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(2-метоксіацетил)піролідін-2-карбонової кислоти;

ціанометиламід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-оксетан-3-ілпіролідін-2-карбонової кислоти;

ціанометиламід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(тетрагідропіран-4-іл)піролідін-2-карбонової кислоти;

ціанометиламід (2S,4R)-1-бензоїл-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

ціанометиламід (2S,4R)-1-(4-фторбензоїл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-піролідін-2-карбонової кислоти;

(ціанофенілметил)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(ціанометилфенілметил)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-ацетил-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2,2,2-трифторацетил)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-метилпіролідін-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-2-[(ціанодиметилметил)-карбамоїл]піролідін-1-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-2-(1-ціаноциклобутилкарбамоїл)піролідін-1-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-2-(1-ціаноциклогексилкарбамоїл)піролідін-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклогексил)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(ціанодиметилметил)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклобутил)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)-4-(2,3-дихлорбензолсульфоніл)піролідін-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2,3-дихлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-((S)-1-метилпіролідін-2-карбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-пропіоніл-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(1-метилпіперидин-4-карбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-метоксіетил)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-етилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)-4-(2,4-дихлорбензолсульфоніл)піролідін-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2,4-дихлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)-4-(2,6-дихлорбензолсульфоніл)піролідін-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2,6-дихлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)-4-(2-гідроксиметилбензолсульфоніл)піролідін-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-гідроксиметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
метиловий ефір 4-[(2S,4R)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-1-карбоніл]-бензойної кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-феніл-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-1-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-піролідин-1-ілбензолсульфоніл)-піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-піразол-1-ілбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)-бензолсульфоніл]-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)піролідин-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-ацетил-4-(2-хлор-4-піразол-1-ілбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-ацетил-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифтор-1-метилетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-ацетил-4-(2-хлор-4-піперидин-1-ілбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-ацетил-4-(2-хлор-4-фторбензолсульфоніл)-піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-піперидин-1-ілбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(4-бензімідазол-1-іл-2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)-бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
метиловий ефір 4-[(2S,4R)-2-(ціанометилкарбамоїл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-1-карбоніл]бензойної кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(3-метил-6-оксо-6Н-піридазин-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(4-етилпіперазин-1-іл)бензолсульфоніл]-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)піролідин-1-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2-піперидин-1-ілетокси)бензолсульфоніл]-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)піролідин-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(4-етилпіперазин-1-іл)-бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(2-метилімідазол-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(2-фенілімідазол-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(2-оксопіролідин-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(4,4-дифторпіперидин-1-іл)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(4-трифторметилпіперидин-1-іл)бензолсульфоніл]-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(4,4-дифторпіперидин-1-іл)бензолсульфоніл]-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4S)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоіл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4S)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(4-метоксифеніл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-морфолін-4-ілбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-4-(2-хлор-4-морфолін-4-ілбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-піперазин-1-ілбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
ціанометиламід (2S,4R)-1-(2-нітрофеніл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-4-(2-хлор-4-піразол-1-ілбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-нітрофеніл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2,4-дихлорбензолсульфоніл)-1-(2-нітрофеніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2,4-дихлорбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2,4-дихлорбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклобутанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2,4-дихлорбензолсульфоніл)-1-(2,2-дифторциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоіл)піролідин-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(оксетан-3-ілокси)бензолсульфоніл]-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоіл)піролідин-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]-1-(1-метилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-циклопропанкарбоніліпіролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-циклопропанкарбоніліпіролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-метилциклопропанкарбонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-метилциклопропанкарбонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(оксетан-3-ілокси)бензолсульфоніл]-1-(1-трифтоорметилциклопропанкарбонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-хлорфеніл)циклопропанкарбонілі]-4-(2-трифтоорметилбензолсульфонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-(2,2-диметилпропіонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-(2,2-диметилпропіонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-трифтоорметилбензолсульфоніл)-1-(1-трифтоорметилциклопропанкарбонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-трифтоорметилбензолсульфоніл)-1-(3,3,3-трифторпропіонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(1-метилциклопропанкарбонілі)-4-(2-трифтоорметилбензолсульфонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
трет-бутиловий ефір (2S,4R)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїлі)-4-[4-(2,2,2-трифторетокси)-2-трифтоорметилбензолсульфонілі]піролідін-1-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(4-фтор-2-трифтоорметилбензолсульфонілі)-1-(1-трифтоорметилциклопропанкарбонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2,2-диметилпропіонілі)-4-(4-фтор-2-трифтоорметилбензолсульфонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(1-метилциклопропанкарбонілі)-4-[4-(2,2,2-трифторетокси)-2-трифтоорметилбензолсульфонілі]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2,2-диметилпропіонілі)-4-[4-(2,2,2-трифторетокси)-2-трифтоорметилбензолсульфонілі]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфонілі)-1-(1-метилциклопропанкарбонілі)піролідін-2-карбонової кислоти;

25. Сполука за будь-яким з пп. 1-24, вибрана із групи, яка включає:

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-піразол-1-ілбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2,4-дихлорбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-метилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-хлорфеніл)циклопропанкарбоніл]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-метилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетокси)-бензолсульфоніл]-1-(2,2-диметилпропіоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(1-метилциклопропанкарбоніл)-4-[4-(2,2,2-трифторетокси)-2-три-

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(2-хлорпіридин-4-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]-1-(1-триф-



(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(4-аміноциклогексил)ацетил]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(2-хлорпіридин-4-іл)-5-метил-2Н-піразол-3-іл]-4-(4-фтор-2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(4-фтор-2-трифторметилбензолсульфоніл)-1-[5-метил-2-(4-трифторметилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-ізопропіл-5-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[5-метил-2-(2,2,2-трифторетил)-2Н-піразол-3-іл]-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(4-бром-2-трифторметилбензолсульфоніл)-1-(1-метилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(4-циклопропіл-2-трифторметилбензолсульфоніл)-1-(1-метилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(1-метилциклопропанкарбоніл)-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-бромфеніл)циклопропанкарбоніл]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(4-ацетиламіноциклогексил)ацетил]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2,2-біс-(4-хлорфеніл)ацетил]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(5-метил-2-м-толіл-2Н-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-карбамоїлфеніл)циклопропанкарбоніл]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-хлорфеніл)циклобутанкарбоніл]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропіоніл]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4S)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[1-(4-трифторметоксифеніл)циклопропанкарбоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропіоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[1-(4-хлорфеніл)-циклобутанкарбоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;

етокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-фенілциклогексанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-п-толілциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (R)-4-[2-хлор-4-(4-метилпіперазин-1-іл)бензолсульфоніл]-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[5-метил-2-(4-трифторметилфеніл)-2H-піразол-3-іл]-4-[4-(2,2,2-трифторетокси)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[5-метил-2-(тетрагідропіран-4-іл)-2H-піразол-3-іл]-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-ізопропіл-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-[4-(2,2,2-трифторетокси)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-1-(2-ізопропіл-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-[4-(2,2,2-трифторетокси)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-[1-(4-трифторметилфеніл)циклопропанкарбоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-[1-(3-трифторметилфеніл)циклопропанкарбоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-фторбензолсульфоніл)-1-[1-(4-хлорфеніл)циклопропанкарбоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(нафталін-2-сульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-хлорфеніл)-циклогексанкарбоніл]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(4-хлорбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(біфеніл-4-сульфоніл)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(5-метил-2-піридазин-3-іл-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-циклогексил-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-бензил-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-1-(2-циклогексил-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-1-(2-бензил-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-циклобутил-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід 1-біфеніл-2-іл-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(4-фтор-2-трифторметилбензолсульфоніл)-1-(1-метилциклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід 1-нафталін-1-іл-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(4-бромфеніл)-[1,3]діоксолан-2-карбоніл]-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)бензолсульфоніл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-нафталін-1-ілциклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(1-нафталін-2-ілциклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-імідазо[4,5-с]піридин-1-ілбензолсульфоніл)-1-[1-(4-хлорфеніл)циклопропанкарбоніл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлор-4-імідазо[4,5-с]піридин-5-ілбензолсульфоніл)-1-[1-(4-хлорфеніл)циклопропанкарбоніл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(2,6-диметилпіридин-4-іл)-5-метил-2H-піразол-3-іл]-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(5-метил-2-хінолін-4-іл-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(2-циклобутил-5-метил-2H-піразол-3-іл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід 4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-1-(3-трифторметилфеніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід 1-(2-трет-бутилфеніл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(3-ацетиламінофеніл)-5-метил-2H-піразол-3-іл]-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2R,4R)-1-[2-(3-ацетиламінофеніл)-5-метил-2H-піразол-3-іл]-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід 1-(3-ціановеніл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)-піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(5-метил-2-фенетил-2H-піразол-3-іл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-хлорфеніл)циклобутанкарбоніл]-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(6-хлорпіридин-3-іл)циклопропанкарбоніл]-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід 1-(тетрагідропіран-4-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;



(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(5-циклопропіл-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-бензолсульфоніл]-1-(2-циклобутил-5-метил-2H-піразол-3-іл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(3-метансульфонілфеніл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(3,3-дифторазетидин-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]-1-[5-метил-2-(тетрагідропіран-4-іл)-2H-піразол-3-іл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]-1-[5-метил-2-(тетрагідропіран-4-іл)-2H-піразол-3-іл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(3-хлор-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 бензиловий ефір 4-[5-[(2S,4R)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-1-іл]-3-метилпіразол-1-іл]-піперидин-1-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(5-метил-2-піперидин-4-іл-2H-піразол-3-іл)-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-піримідин-2-іл-4-(2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропанкарбоніл]-4-метансульфонілпіролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(6-хлор-1H-індазол-3-карбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[(R)-2-(4-хлорфеніл)-2-гідроксіацетил]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 трет-бутиловий ефір [(R)-2-[(2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)піролідін-1-іл]-1-(4-хлорфеніл)-2-оксоетил]карбамоїнової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[1-(4-метилтіазол-2-іл)циклопропанкарбоніл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(5-хлорпіримідин-2-іл)ацетил]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-циклобутил-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-[4-(3,3-дифторазетидин-1-іл)-2-трифторметилбензолсульфоніл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-циклобутил-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(4-піразол-1-іл-2-трифторметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[(R)-2-аміно-2-(4-хлорфеніл)ацетил]-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(4-хлорбензил)-5-метил-2H-піразол-3-іл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-циклобутил-5-метил-2H-піразол-3-іл)-4-(4-піримідин-4-іл-2-трифто-

рметилбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (2S,4R)-N-(1-ціаноциклопропіл)-1-(1-циклобутил-3-метил-1H-піразол-5-іл)-4-(4-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-2-(трифторметил)фенілсульфоніл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(4-хлорфеніл)-2-(2,2,2-трифторетиламіно)ацетил]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(3-трифторметилпіразол-1-іл)ацетил]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-циклопропілметансульфоніл-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-хлорфеніл)циклопропанкарбоніл]-4-циклопропілметансульфонілпіролідін-2-карбонової кислоти;  
 (2S,4R)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)-1-(1-(4-фторфеніл)циклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (2S,4R)-1-(1-(4-бромфеніл)циклопропанкарбоніл)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (2S,4R)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)-1-(1-(4-(трифторметил)феніл)циклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (2S,4R)-1-(1-(3-хлорфеніл)циклопропанкарбоніл)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (2S,4R)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)-1-(1-(3-(трифторметил)феніл)циклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (2S,4R)-1-(2-(4-хлорфеніл)пропаноїл)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (2S,4R)-1-(2-(4-хлорфеніл)пропаноїл)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (2S,4R)-1-(2-(4-хлорфеніл)-3-метилбутаноїл)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)піролідін-2-карбоксамід;  
 трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)-4-((2S,4R)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-2-(1-ціаноциклопропілкарбамоїл)піролідін-1-карбоніл)піперидин-1-карбоксилат;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(4-хлорфеніл)-2-морфолін-4-ілацетил]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(4-хлорфеніл)-2-морфолін-4-ілацетил]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(4-хлорфеніл)-2-морфолін-4-ілацетил]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[2-(3,4-дихлорфеніл)-2,2-дифторацетил]піролідін-2-карбонової кислоти;  
 (2S,4R)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)-1-(1-п-толільциклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (2S,4R)-1-(1-(4-хлор-2-фторфеніл)циклопропанкарбоніл)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)піролідін-2-карбоксамід;  
 (1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-метансульфоніл-1-(1-трифторметилциклопропанкарбоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(2-хлорпіридин-4-іл)-5-метил-2Н-піразол-3-іл]-4-метансульфонілпіролідін-2-карбонової кислоти;  
(2S,4R)-4-(2-хлор-4-(3,3-дифторазетидин-1-іл)фенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)-1-(3-метил-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-5-іл)піролідін-2-карбоксамід;  
(2S,4R)-4-(2-хлорфенілсульфоніл)-N-(1-ціаноциклопропіл)-1-(3-метил-1-(тетрагідро-2Н-тіопіран-4-іл)-1Н-піразол-5-іл)піролідін-2-карбоксамід;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-метансульфоніл-1-[5-метил-2-(2,2,2-трифторетил)-2Н-піразол-3-іл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-циклопропілметансульфоніл-1-[5-метил-2-(2,2,2-трифторетил)-2Н-піразол-3-іл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[2-(2-хлорпіридин-4-іл)-5-метил-2Н-піразол-3-іл]-4-циклопропілметансульфонілпіролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-циклопропілметансульфоніл-1-[5-метил-2-(4-трифторметилфеніл)-2Н-піразол-3-іл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-циклопропілметансульфоніл-1-(5-метил-2-фенетил-2Н-піразол-3-іл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-(2-циклобутил-5-метил-2Н-піразол-3-іл)-4-метансульфонілпіролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-бромнафталін-1-іл)циклопропанкарбоніл]-4-(2-хлорбензолсульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[1-(4-хлорфенокси)-циклопропанкарбоніл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-1-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропанкарбоніл]-4-(дифенілметансульфоніл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(4-бромфенілметансульфоніл)-1-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропанкарбоніл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(4-трет-бутилпіперазин-1-іл)фенілметансульфоніл]-1-[1-(4-хлорфеніл)циклопропанкарбоніл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(2-цикогексил-5-метил-2Н-піразол-3-іл)-піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[5-метил-2-(тетрагідропіран-4-іл)-2Н-піразол-3-іл]піролідін-2-карбонової кислоти;  
(4R)-4-[(2-хлорфеніл)сульфоніл]-N-(1-ціаноциклопропіл)-1-[1-(1,1-діоксидотетрагідро-2Н-тіопіран-4-іл)-3-метил-1Н-піразол-5-іл]-L-пролінамід;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(3,3-дифторазетидин-1-іл)-бензолсульфоніл]-1-(2-циклобутил-5-метил-2Н-піразол-3-іл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(2-циклобутил-5-метил-2Н-піразол-3-іл)піролідін-2-карбонової кислоти;  
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(4-трет-бутилпіперазин-1-іл)-2-хлорбензолсульфоніл]-1-[5-метил-2-(тетрагідропіран-4-іл)-2Н-піразол-3-іл]піролідін-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-[5-метил-2-(тетрагідропіран-4-іл)-2Н-піразол-3-іл]піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(3,3-дифторазетидин-1-іл)бензолсульфоніл]-1-(5-метил-2-фенетил-2Н-піразол-3-іл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[2-хлор-4-(2,2,2-трифторетокси)-бензолсульфоніл]-1-(5-метил-2-фенетил-2Н-піразол-3-іл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-[4-(4-трет-бутилпіперазин-1-іл)-2-хлорбензолсульфоніл]-1-(5-метил-2-фенетил-2Н-піразол-3-іл)піролідин-2-карбонової кислоти;

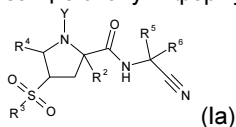
(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-(3-хлор-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)піролідин-2-карбонової кислоти;

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[5-метил-2-(3-фенілпропіл)-2Н-піразол-3-іл]піролідин-2-карбонової кислоти і

(1-ціаноциклопропіл)амід (2S,4R)-4-(2-хлорбензолсульфоніл)-1-[5-метил-2-(2-морфолін-4-ілетил)-2Н-піразол-3-іл]піролідин-2-карбонової кислоти.

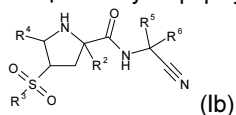
27. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-26, в якому здійснюють одну із наступних стадій, за якою:

(а) проводять реакцію сполуки формули (Ia)



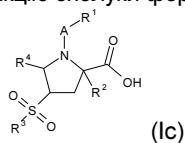
за присутності реагенту, який вилучає захисну групу аміногрупи;

(б) проводять реакцію сполуки формули (Ib)



за присутності R<sup>1</sup>-A-X; або

(с) проводять реакцію сполуки формули (Ic)



за присутності H<sub>2</sub>N-CR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>-CN;

де A, R<sup>1</sup>-R<sup>6</sup> є такими, як визначено в будь-якому одному із пп. 1-23, X є групою, що відщеплюється, і де Y означає захисну групу аміногрупи.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-26, призначена для застосування як терапевтично активна речовина.

29. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-26 і терапевтично інертний носій.

30. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 для приготування лікарських засобів, призначених для лікування або профілактики діабету, атеросклерозу, аневризми черевної аорти, захворювання периферичної артерії або діабетичної нефропатії.

31. Сполука за будь-яким з пп. 1-26, одержана способом за п. 27.

32. Спосіб лікування або профілактики діабету, атеросклерозу, аневризми черевної аорти, захворювання периферичної артерії або діабетичної нефропа-

тії, за яким вводять сполуку за будь-яким з пп. 1-26 в ефективній кількості.

(11) 106839

(51) МПК

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)

(21) а 2013 09388

(22) 25.01.2012

(24) 10.10.2014

(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

(86) РСТ/ІВ2012/050349, 25.01.2012

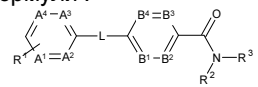
(72) Еспніс Гарі Ерік (US), Дідіюк Мері Тереза (US), Філіпскі Кевін Джеймс (US), Гузман-Перез Анхель (US), Лі Естер Ченг' Ін (US), Пфефферкорн Джеффри Аллен (US), Стівенс Бенжамін Доусон (US), Ту Мейху Майк (US)

(73) ПФАЙЗЕР ІНК.

235 East 42nd Street, New York, New York 10017, United States of America (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ ГЛЮКАГОН РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Сполука формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R<sup>1</sup> є 5-членною гетероарильною групою, приєднаною через або атом карбону, або атом нітрогену, та яка є необов'язково анельованою з (C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкілом, фенілом або 6-членним гетероариллом; де необов'язково анельований 5-членний гетероарил є необов'язково заміщеним одним-чотирма замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, -S(O)<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкілу, -S-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкілу, гідрокси, -C(O)NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)циклоалкілу, ціано, фенілу, який є необов'язково заміщеним одним-трьома галогенами, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкілами або (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси, 6-членного гетероарилу, який є необов'язково заміщеним одним-трьома галогенами, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкілами або (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, необов'язково заміщеного одним-трьома атомами флуору, або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, необов'язково заміщеного одним-трьома атомами флуору;

$R^a$  та  $R^b$  кожен незалежно є Н або  $(C_1-C_3)$ алкілом;  
 $R^2$  є Н або метилом;  
 $R^3$  є тетразолілом,  $-CH_2$ -тетразолілом,  $-(CH_2)_2SO_3H$  або  $-(CH_2)_2CO_2H$ ,  $-CH_2CHFCO_2H$  або  $-CH_2CHONCO_2H$ ;  $A^1$ ,  $A^2$ ,  $A^3$  та  $A^4$  кожен незалежно є  $CR^4$  або Н, за умови, що не більше ніж два з  $A^1$ ,  $A^2$ ,  $A^3$  та  $A^4$  є Н;  $R^4$  в кожному випадку незалежно є Н, галогеном, ціано,  $(C_1-C_3)$ алкілом, необов'язково заміщеним одним-трьома атомами флуору, або  $(C_1-C_3)$ алкокси, необов'язково заміщеним одним-трьома атомами флуору;  
 $L$  є  $-X-CH(R^5)-$  або  $-CH(R^5)-X-$ ;  
 $X$  є  $CH_2$ , О або NH;  
 $R^5$  є  $(C_1-C_6)$ алкілом, який необов'язково є заміщеним одним-трьома атомами флуору, гідрокси або метокси;  $(C_3-C_7)$ циклоалкілом, який необов'язково є заміщеним одним-двома  $(C_1-C_3)$ алкілами, які необов'язково є заміщеними одним-трьома атомами флуору, та де один-два карбони  $(C_3-C_7)$ циклоалкілу можуть бути заміщені на NH, N $(C_1-C_3)$ алкіл, О або S; або  $(C_3-C_7)$ циклоалкіл- $(C_1-C_6)$ алкілом, де  $(C_3-C_7)$ циклоалкільна група згаданого  $(C_3-C_7)$ циклоалкіл- $(C_1-C_6)$ алкілу необов'язково є заміщеною одним-двома  $(C_1-C_3)$ алкілами, які є необов'язково заміщеними одним-трьома атомами флуору;  
 $B^1$ ,  $B^2$ ,  $B^3$  та  $B^4$  кожен незалежно є  $CR^6$  або Н, за умови, що не більше ніж два з  $B^1$ ,  $B^2$ ,  $B^3$  та  $B^4$  є Н;  $R^6$  в кожному випадку незалежно є Н, галогеном,  $(C_1-C_3)$ алкілом, необов'язково заміщеним одним-трьома атомами флуору, або  $(C_1-C_3)$ алкокси, необов'язково заміщеним одним-трьома атомами флуору.  
2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^1$  є 5-членним гетероариллом, приєднаним через атом нітрогену до атома карбону між  $A^1$  та  $A^4$  кільця, що містить  $A^1$ ,  $A^2$ ,  $A^3$  та  $A^4$ ;  $R^2$  є гідрогеном;  $R^3$  є  $-(CH_2)_2CO_2H$ .  
3. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $X$  є О.  
4. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $X$  є NH.  
5. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $X$  є  $CH_2$ .  
6. Сполука за п. 3 або 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $L$  є  $-X-CH(R^5)-$ ;  $A^1$ ,  $A^2$ ,  $A^3$  та  $A^4$  кожен незалежно є  $CR^4$ ; або  $A^4$  є Н та  $A^1$ ,  $A^2$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ; або  $A^1$  і  $A^4$  кожен є Н та  $A^2$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ; або  $A^2$  і  $A^4$  кожен є Н та  $A^1$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ;  $R^4$  в кожному випадку незалежно є Н або метилом;  $B^1$ ,  $B^2$ ,  $B^3$  та  $B^4$  кожен є  $CR^6$ ; або  $B^1$  є Н та  $B^2$ ,  $B^3$  і  $B^4$  кожен є  $CR^6$ ; або  $B^2$  і  $B^3$  кожен є Н та  $B^1$  і  $B^4$  кожен є  $CR^6$ ; або  $B^1$  і  $B^4$  кожен є Н та  $B^2$  і  $B^3$  кожен є  $CR^6$ ; та  $R^6$  в кожному випадку є Н.  
7. Сполука за п. 3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $L$  є  $-X-CH(R^5)-$ ;  $A^1$ ,  $A^2$ ,  $A^3$  і  $A^4$  кожен є  $CR^4$ ; або  $A^4$  є Н та  $A^1$ ,  $A^2$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ; або  $A^1$  і  $A^4$  кожен є Н та  $A^2$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ; або  $A^2$  і  $A^4$  кожен є Н та  $A^1$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ;  $R^4$  в кожному випадку незалежно є Н або метилом;  $B^1$ ,  $B^2$ ,  $B^3$  і  $B^4$  кожен є  $CR^6$ ;  $R^8$  в кожному випадку незалежно є Н або метилом.  
8. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^2$  є гідрогеном;  $R^3$  є  $-(CH_2)_2CO_2H$ ;  $L$  є  $-CH(R^5)-X-$ ;  $A^4$  є Н та  $A^1$ ,  $A^2$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ; або  $A^1$  і  $A^4$  кожен є Н та  $A^2$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ; або  $A^2$  і  $A^4$  кожен є Н та  $A^1$  і  $A^3$  кожен є  $CR^4$ ;  $R^4$  в кожному випадку незалежно є Н або метилом;  $B^1$ ,  $B^2$ ,  $B^3$  і  $B^4$  кожен є  $CR^6$ ;  $R^6$  в кожному випадку незалежно є Н або метилом.

9. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^2$  є гідрогеном;  $R^3$  є  $-(CH_2)_2CO_2H$ ;  $L$  є  $-CH(R^5)-X-$ ;  $A^1$ ,  $A^2$ ,  $A^3$  і  $A^4$  кожен незалежно є  $CR^4$ ;  $R^4$  в кожному випадку незалежно є Н або метилом; один з  $B^1$ ,  $B^2$ ,  $B^3$  та  $B^4$  є Н та кожен з інших є  $CR^6$ ;  $R^6$  в кожному випадку незалежно є Н або метилом.

10. Сполука за будь-яким з пунктів 6, 7, 8 або 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^5$  є етилом, пропілом, ізопропілом, ізобутилом, неопентилом, циклопропілом, циклобутилом, диметилциклобутилом, циклопентилом або циклопропілметилом.

11. Сполука за п. 10 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^1$  є імідазолілом, піразолілом, триазолілом або індазолілом, необов'язково заміщеним одним-двома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з метилу, трифлуорметилу, етилу, пропілу, ізопропілу, бутилу, трет-бутилу, метокси, етокси, ціано, хлору або флуору.

12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^1$  є імідазолілом, піразолілом, триазолілом або індазолілом, необов'язково заміщеним одним-двома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з метилу, трифлуорметилу, етилу, пропілу, ізопропілу, бутилу, трет-бутилу, метокси, етокси, ціано, хлору або флуору;  $L$  є  $-X-CH(R^5)-$ ;  $X$  є О;  $R^5$  є етилом, пропілом, ізопропілом, ізобутилом, неопентилом, циклопропілом, циклобутилом, диметилциклобутилом, циклопентилом або циклопропілметилом.

13. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^1$  є імідазолілом, піразолілом, триазолілом або індазолілом, необов'язково заміщеним одним-двома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з метилу, трифлуорметилу, етилу, пропілу, ізопропілу, бутилу, трет-бутилу, метокси, етокси, ціано, хлору або флуору;  $L$  є  $-CH(R^5)-X-$ ;  $X$  є NH;  $R^5$  є етилом, пропілом, ізопропілом, ізобутилом, неопентилом, циклопропілом, циклобутилом, диметилциклобутилом, циклопентилом або циклопропілметилом.

14. Сполука за п. 12 або 13 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^1$  є 4-трифлуорметилпіразол-1-ілом або 4-трифлуорметилімідазол-1-ілом.

15. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

(+/-)-3-(4-(1-(3-метил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)феніламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(3-метил-1-(4-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)феніл)бутоксид)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(6-(1-(4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)фенокси)бутил)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(4-метил-1-(4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)феніл)пентан-2-іл)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(R)-3-(4-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(S)-3-(4-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(циклопентил(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;



(+/-)-3-(4-(1-(4-(1H-імідазол[1,2-b]піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(3-етил-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(4-хлор-5-метил-1H-імідазол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(4,5-діетил-1H-імідазол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(3,5-диметил-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(3-метил-1H-1,2,4-тріазол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1H-1,2,4-тріазол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(2-бутил-1H-імідазол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(4,5-диметил-1H-імідазол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1-пропіл-1H-піразол-4-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1H-піразол-3-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1-метил-3-(трифлуорметил)-1H-піразол-5-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1,5-диметил-1H-піразол-4-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1H-піразол-4-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1-метил-1H-піразол-5-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(1,3,5-триметил-1H-піразол-4-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(R)-3-(4-(1-(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(S)-3-(4-(1-(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(6-(4-феніл-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(4-флуор-1H-піразол-1-іл)феніламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(6-(3-метил-1-(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)феніл)бутиламіно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(2-циклопропіл-1-(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)феноксі)етил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(циклопентил(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(R)-3-(4-(циклопентил(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(S)-3-(4-(циклопентил(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(циклобутил(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(3-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;

(S)-3-(4-(циклопентил(6-(4-(трифлуорметил)-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(2-(циклогексил(6-(4-(трифлуорметил)-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іл)метиламіно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(3,3-диметил-1-(6-(4-(трифлуорметил)-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(циклогексил(6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(6-(3-метил-1-(5-метил-6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
(R)-3-(4-(1-(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)феніламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти та  
(S)-3-(4-(1-(4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)феніламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти; або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:  
(+/-)-3-(4-(1-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(S)-3-(4-(1-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(R)-3-(4-(1-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(циклопентил(6-(4-(трифлуорметил)-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(R)-3-(4-(циклопентил(6-(4-(трифлуорметил)-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(S)-3-(4-(циклопентил(6-(4-(трифлуорметил)-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти; або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука, вибрана з групи, що складається з:  
(+/-)-3-(4-(3-метил-1-(5-метил-6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(циклобутил(6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(2-циклопропіл-1-(6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)етил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(3-метил-4-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+)-3-(3-флуор-4-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(-)-3-(3-флуор-4-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+)-3-(3-метил-4-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(-)-3-(3-метил-4-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1H-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;

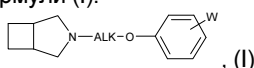
(+/-)-3-(4-(1-(4-(7-хлор-2Н-індазол-2-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(5-хлор-2Н-індазол-2-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+)-3-(6-(3-метил-1-(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл)бутиламіно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
(-)-3-(6-(3-метил-1-(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл)бутиламіно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(4-(4-циклопропіл-1Н-піразол-1-іл)-3,5-диметилфенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
3-(4-(1-(4-(4-хлор-1Н-піразол-1-іл)-3,5-диметилфенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+)-3-(4-(циклогексил(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(-)-3-(4-(циклогексил(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-1,2,3-триазол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(2-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піримідин-5-ілокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(5-метил-6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-ілокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(циклобутил(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)фенокси)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)фенокси)(3,3-диметилциклобутил)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(3-метокси-5-метил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(3,3-дифлуорциклобутил)(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+)-3-(4-(3,3-диметилциклобутил)(2-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піримідин-5-ілокси)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(-)-3-(4-(3,3-диметилциклобутил)(2-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піримідин-5-ілокси)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+)-3-(4-(3,3-диметилциклобутил)(2-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піримідин-5-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(-)-3-(4-(3,3-диметилциклобутил)(2-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піримідин-5-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
3-(4-(1-(2-метил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+)-3-(4-(1-(6-(4-феніл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(-)-3-(4-(1-(6-(4-феніл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(1-(6-(4-феніл-1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
(+/-)-3-(4-(6-(4-хлор-3-метил-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)(циклопентил)метил)бензамідо)пропанової кислоти;

(+/-)-3-(4-(1-(6-(4-(піридин-2-іл)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (+/-)-3-(N-метил-4-(1-(6-(4-феніл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (+)-3-(4-(1-(6-(4-етил-3-метил-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (-)-3-(4-(1-(6-(4-етил-3-метил-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (R)-3-(6-((1-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)феніл)-3-метилбутил)аміно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
 (S)-3-(6-((1-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)феніл)-3-метилбутил)аміно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
 (+)-3-(6-((циклопентил(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)феніл)метил)аміно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
 (-)-3-(6-((циклопентил(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)феніл)метил)аміно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
 (+)-N-{4-[4,4,4-трифлуор-1-((6-[4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-іл)аміно)бутил]бензоїл}-бета-аланін;  
 (-)-N-{4-[4,4,4-трифлуор-1-((6-[4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-іл)аміно)бутил]бензоїл}-бета-аланін;  
 (+)-N-{4-[[6-(4-циклопропіл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл]аміно](3,3-диметилциклобутил)метил]бензоїл}-бета-аланін;  
 (-)-N-{4-[[6-(4-циклопропіл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл]аміно](3,3-диметилциклобутил)метил]бензоїл}-бета-аланін;  
 (+/-)-N-{4-[[6-(4-циклопропіл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл]аміно]бутил]бензоїл}-бета-аланін;  
 (±)-3-(4-((тетрагідро-2Н-піран-4-іл)((6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл)аміно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (±)-3-(4-(2,2-диметил-1-((6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл)аміно)пропіл)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (+)-3-(4-(2,2-диметил-1-((6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл)аміно)пропіл)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (-)-3-(4-(2,2-диметил-1-((6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл)аміно)пропіл)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (±)-3-(4-(2,2-диметил-1-((6-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-іл)аміно)пропіл)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (+)-3-(4-(2,2-диметил-1-((6-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-іл)аміно)пропіл)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (-)-3-(4-(2,2-диметил-1-((6-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-іл)аміно)пропіл)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (+/-)-3-(4-{1-[3,5-дифлуор-4-(4-(трифлуорметил)піразол-1-іл)фенокси]бутил]бензоїламіно)пропіонової кислоти;  
 (+/-)-3-(4-{1-[4-(5-флуоріндазол-2-іл)фенокси]бутил]бензоїламіно)пропіонової кислоти;  
 (+/-)-3-(4-{1-[4-(6-флуоріндазол-2-іл)фенокси]бутил]бензоїламіно)пропіонової кислоти;  
 (S)-3-(4-(1-(4-(2Н-індазол-2-іл)-3,5-диметилфенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (+/-)-3-(4-((3,3-диметилциклобутил)(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти;

(+/-)-3-(4-(1-(4-(2Н-індазол-2-іл)-3,5-диметилфенокси)бутил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (+/-)-3-(6-(1-(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл)бутиламіно)нікотинамідо)пропанової кислоти;  
 (+)-3-(4-((6-(4-хлор-3-метил-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)(циклопентил)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 (-)-3-(4-((6-(4-хлор-3-метил-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)(циклопентил)метил)бензамідо)пропанової кислоти;  
 3-(4-(циклопентил(2-(4-(трифлуорметил)-1Н-імідазол-1-іл)піримідин-5-іламіно)метил)бензамідо)пропанової кислоти; або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 18. Фармацевтична композиція, що містить (i) терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким одним з пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятної солі та (ii) фармацевтично прийнятний наповнювач, розсіджувач або носій.  
 19. Спосіб лікування або стримування прогресування або виникнення цукрового діабету типу 2 та розладів, пов'язаних з діабетом, у тварин, за яким тварині, що потребує такого лікування, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пп. 1-18.  
 20. Спосіб лікування або стримування прогресування або виникнення цукрового діабету типу 2 та розладів, пов'язаних з діабетом, у тварин, за яким тварині, що потребує такого лікування, вводять фармацевтичну композицію за п. 18.  
 21. Сполука за п. 1, яка являє собою (S)-3-(4-(1-(3,5-диметил-4-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)фенокси)бутил)бензамідо)пропанову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.  
 22. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(4-(циклопентил(6-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)метил)бензамідо)пропанову кислоту, ізомер 1, або її фармацевтично прийнятну сіль.  
 23. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(4-(1-(6-(4-трет-бутил-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іламіно)бутил)бензамідо)пропанову кислоту, ізомер 2, або її фармацевтично прийнятну сіль.  
 24. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(4-((3,3-диметилциклобутил)(2-(4-(трифлуорметил)-1Н-піразол-1-іл)піримідин-5-ілокси)метил)бензамідо)пропанову кислоту, ізомер 1, або її фармацевтично прийнятну сіль.

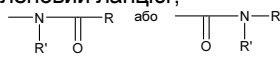
**(11) 106721****(51) МПК (2014.01)  
C07D 309/00****(21) а 2010 14568****(22) 06.12.2010****(24) 10.10.2014****(31) 09. 05957****(32) 09.12.2009****(33) FR****(72) Патрік Касара (FR), Ан-Марі Шоле (FR), Ален Дено (FR), Пьер Лестаж (FR), Фанні Панайї (FR)****(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ****35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, France (FR)****(54) СПОЛУКИ АЗАБІЦИКЛО[3.2.0]ГЕПТ-3-ИЛУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ (ВАРІАНТИ)**

## (57) 1. Сполука формули (I):



в якій:

• ALK являє собою алкіленовий ланцюг,



• W являє собою групу

в якій R і R' являють собою, кожний незалежно один від одного, атом водню або лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, необов'язково заміщену однією або більше групами, які вибирають з галогену, гідрокси і алкокси, розуміється, що:

- термін "алкілен" означає лінійний або розгалужений бівалентний радикал, який містить від 2 до 6 атомів вуглецю,

- термін "алкокси" означає алкілоксигрупу, в якій алкільний ланцюг, який є лінійним або розгалуженим, містить від 1 до 6 атомів вуглецю, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій група W розміщена у пароположенні.

3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій ALK являє собою лінійний бівалентний радикал, який містить від 2 до 4 атомів вуглецю, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

4. Сполука формули (I) за п. 1, в якій ALK являє собою пропіленову групу, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

5. Сполука формули (I) за п. 1, в якій W являє со-

бою групу , її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

6. Сполука формули (I) за п. 1, в якій W являє со-

бою групу , її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

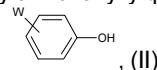
7. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R і R' являють собою, кожний незалежно один від одного, атом водню, метильну групу або етильну групу, ці групи необов'язково заміщені метоксигрупою, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

8. Сполука формули (I) за п. 1, в якій W являє собою групу -CO-NH<sub>2</sub>, -CO-NH-CH<sub>3</sub>, -CO-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -CO-N(CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -NH-CO-CH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)-CO-CH<sub>3</sub> або -NH-CO-CH<sub>2</sub>-OCH<sub>3</sub>, її енантіомери і діастереоізомери, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

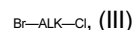
9. Сполука формули (I) за п. 1, яка вибрана з групи: 4-{3-[(1R,5S)-3-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]пропоксид}бензамід, N-(4-{3-[(1R,5S)-3-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]пропоксид}феніл)ацетамід, 4-{3-[(1R,5S)-3-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]пропоксид}-N,N-диметилбензамід, N-(4-{3-[(1R,5S)-3-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]пропоксид}феніл)-N-метилацетамід, і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

10. Сполука формули (I) за п. 1, яка вибрана з групи: 4-{3-[(1R,5S)-3-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]пропоксид}бензаміду гідрохлорид, N-(4-{3-[(1R,5S)-3-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]пропоксид}бензаміду оксалат, 4-{3-[(1R,5S)-3-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]пропоксид}бензаміду цитрат.

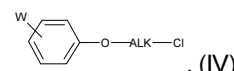
11. Спосіб одержання сполук формули (I), вказаних у п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):



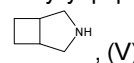
в якій W є таким же, як і визначено в п. 1, яку конденсують зі сполукою формули (III), в основному середовищі:



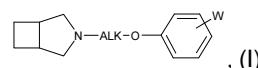
в якій ALK є таким же, як і визначено для формули (I), з одержанням сполуки формули (IV):



в якій W і ALK є такими ж, як визначено тут вище, з якою конденсують сполуку формули (V):

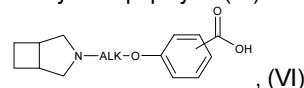


з одержанням сполуки формули (I), як визначено тут вище:



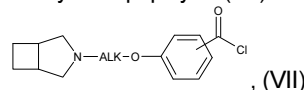
яку можуть очищувати відповідно до звичайної методики розділення, перетворювати, якщо бажано, в її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою і розділювати, коли прийнятно, на її ізомери відповідно до звичайної методики розділення.

12. Сполука наступної формули (VI):



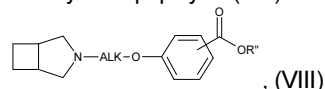
в якій група ALK є такою ж, як визначено у п. 1, для застосування як проміжної сполуки синтезу для сполуки формули (I/a), окремого випадку сполуки формули (I), вказаної у п. 1, в якій W являє собою групу -CONRR', при тому, що R і R' є такими ж, як визначено для формули (I).

13. Сполука наступної формули (VII):



в якій група ALK є такою ж, як визначено у п. 1, для застосування як проміжної сполуки синтезу для сполуки формули (I/a), окремого випадку сполуки формули (I), вказаної у п. 1, в якій W являє собою групу -CONRR', при тому, що R і R' є такими ж, як визначено для формули (I).

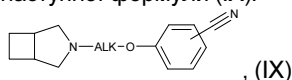
14. Сполука наступної формули (VIII):



в якій група ALK є такою ж, як визначено у п. 1, і R' являє собою лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу або бензильну групу, для застосування як проміжної сполуки синтезу для сполуки формули (I/a), окремого випадку сполуки фо-

рмули (I), вказаної у п. 1, в якій W являє собою групу -CONRR', при тому, що R і R' є такими ж, як визначено для формули (I).

15. Сполука наступної формули (IX):



в якій група ALK є такою ж, як визначено у п. 1, для застосування як проміжної сполуки синтезу для сполуки формули (I/a), окремого випадку сполуки формули (I), вказаної у п. 1, в якій W являє собою групу -CONRR', при тому, що R і R' є такими ж, як визначено для формули (I).

16. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт одну сполуку формули (I), вказану у будь-якому з пп. 1-10, або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, у поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами.

17. Фармацевтична композиція за п. 16 для застосування у лікуванні когнітивних розладів і поведінкових розладів, пов'язаних з церебральним старінням, нейродегенеративними захворюваннями або краніальною травмою.

18. Фармацевтична композиція за п. 17 для застосування у лікуванні когнітивних розладів і поведінкових розладів, пов'язаних з хворобою Альцгеймера, хворобою Паркінсона, хворобою Піка, деменцією з тільцями Леві, лобним або підкорковим недоумством, фронтотемпоральною деменцією, судинною деменцією, хворобою Хантінгтона і розсіяним склерозом.

19. Фармацевтична композиція за п. 17 для застосування у лікуванні поведінкових розладів, таких як розлади сну, апатія і тривожно-депресивні стани.

20. Фармацевтична композиція за п. 19 для застосування у лікуванні розладів сну, пов'язаних з хворобою Альцгеймера і хворобою Паркінсона.

21. Фармацевтична композиція за п. 16 для застосування у лікуванні моторних розладів, пов'язаних з хворобою Паркінсона.

22. Фармацевтична композиція за п. 16 для застосування у лікуванні розладів настрою, тривожно-депресивних станів, синдрому Туретта, шизофренії і когнітивних розладів, пов'язаних з цим, болем, а також у лікуванні розладів сну, розладів ритму сон-неспаня і синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю.

23. Фармацевтична композиція за п. 16 для застосування у лікуванні розладів сну, таких як нарколепсія, гіперсомнія, що виникає при синдромі обструкційного апное під час сну або при синдромі дефіциту уваги з гіперактивністю, а також денна сонливість.

24. Комбінація сполуки формули (I), вказаної у будь-якому з пп. 1-10, з L-ДОФА.

25. Комбінація за п. 24 для застосування у лікуванні когнітивних і моторних розладів при хворобі Паркінсона.

(24) 10.10.2014

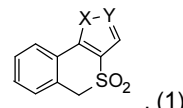
(72) Ткачук Тетяна Михайлівна (UA), Шишкіна Олена Олегівна (UA), Коваленко Наталія Володимирівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 (UA)

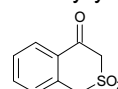
(54) ТРИЦИКЛІЧНІ КОНДЕНСОВАНІ ПОХІДНІ ІЗОТІОХРОМАН-2,2-ДІОКСИДУ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Сполука загальної формули 1:

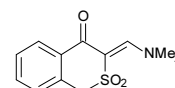


де X-Y є N(R)-N, N=C(R<sub>1</sub>)-N; R<sub>1</sub> є NH<sub>2</sub>; C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл; SH; S(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл); арил, необов'язково заміщений NO<sub>2</sub>-групою; R може бути H, Ph, або її фармацевтично прийнятна сіль, або її таутомер, або її оптичний ізомер.

2. Спосіб отримання сполуки загальної формули 1 за пунктом 1, за яким сполуку формули 3

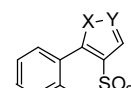


піддають дії диметилацеталю диметилформаміду з



утворенням сполуки 4

далі сполуку формули 4 переамінуванням та одночасною циклізацією в органічному розчиннику, необов'язково в присутності основи чи кислоти, пере-



творюють в сполуку формули 1, де X та Y є такими, як визначено в незалежному пункті 1.

(11) 106764

(51) МПК (2014.01)  
C07D 339/00

(21) а 2012 02729

(22) 05.08.2010

(24) 10.10.2014

(31) 61/232,204

(32) 07.08.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/044592, 05.08.2010

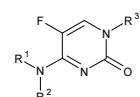
(72) Бебель Тімоті (US), Брайан Крісті (US), Лорсбах Бет (US), Мартін Тімоті (US), Оуен В. (US), Побанс Марк (US), Торнберг Скотт (US), Вебстер Джеффри (US), Яо Ченьлінь (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)

(54) ПОХІДНІ N1-СУЛЬФОНІЛ-5-ФТОРПІРИМІДИНОНУ

(57) 1. Сполука формули I:



де R<sup>1</sup> являє собою:

(11) 106793

(51) МПК (2014.01)  
C07D 335/00  
C07D 495/04 (2006.01)

(21) а 2012 13903

(22) 06.12.2012

Н;  
 $C_1$ - $C_6$ алкіл, необов'язково заміщений 1-3  $R^4$ ;  
 $C_2$ - $C_6$ алкеніл, необов'язково заміщений 1-3  $R^4$ ;  
 $C_3$ - $C_6$ алкініл, необов'язково заміщений 1-3  $R^4$ ;  
 феніл або бензил, де кожний з фенілу або бензилю може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$  або 5- або 6-членною насиченою або ненасиченою кільцевою системою, або 5-6 конденсованою кільцевою системою, або 6-6 конденсованою кільцевою системою, кожна з яких містить 1-3 гетероатоми, де кожне з кілець може бути необов'язково заміщене 1-3  $R^5$ , біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщеними 1-3  $R^5$ ;  
 $-(CHR^6)_mOR^7$ ;  
 $-C(=O)R^8$ ;  
 $-C(S)R^8$ ;  
 $-C(=O)OR^8$ ;  
 $-C(S)OR^8$ ;  
 $-S(O)_2R^8$ ;  
 $-(CHR^6)_mN(R^9)R^{10}$ ;  
 $-C(=O)N(R^9)R^{10}$  або  
 $-C(S)N(R^9)R^{10}$ ;  
 де  $m$  дорівнює цілому числу 1-3;  
 $R^2$  являє собою:  
 Н або  
 $C_1$ - $C_6$ алкіл, необов'язково заміщений  $R^4$ ;  
 альтернативно,  $R^1$  і  $R^2$  можуть бути взяті разом, з утворенням  $=CR^{11}N(R^{12})R^{13}$ ;  
 $R^3$  являє собою  $-S(O)_2R^{14}$ ;  
 $R^4$  незалежно являє собою галоген,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкокси,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкокси,  $C_1$ - $C_4$ алкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкілтіо, аміно, галогентіо,  $C_1$ - $C_3$ алкіламіно,  $C_2$ - $C_6$ алкоксикарбоніл,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл,  $C_2$ - $C_6$ алкіламінокарбоніл, гідроксил або  $C_3$ - $C_6$ триалкілсиліл;  
 $R^5$  незалежно являє собою галоген,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкокси,  $C_1$ - $C_6$ алкілтіо,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкілтіо, галогентіо, аміно,  $C_1$ - $C_6$ алкіламіно,  $C_2$ - $C_6$ діалкіламіно,  $C_2$ - $C_6$ алкоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ алкілсульфоніл або  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, нітро, гідроксил або ціаногрупу;  
 $R^6$  являє собою Н,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси, феніл або бензил, де кожний бензил або феніл може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$ ;  
 $R^7$  являє собою Н,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкеніл,  $C_3$ - $C_6$ алкініл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксіалкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, феніл або бензил, де кожний феніл або бензил може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$  або 5- або 6-членною насиченою або ненасиченою кільцевою системою, або 5-6 конденсованою кільцевою системою, або 6-6 конденсованою кільцевою системою, кожна з яких містить 1-3 гетероатоми, де кожне кільце може бути необов'язково заміщене 1-3  $R^5$ , біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщеними 1-3  $R^5$ ;  
 $R^8$  являє собою Н,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкеніл,  $C_3$ - $C_6$ алкініл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксіалкіл, феніл або бензил, де кожний феніл або бензил може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$  або 5- або 6-членною насиченою або ненасиченою кільцевою системою, або 5-6 конденсованою кільцевою системою, кожна з яких містить 1-3 гетероатоми, де кожне кільце може бути необов'язково заміщене 1-3  $R^5$ , біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщеними 1-3  $R^5$ ;

$R^9$  являє собою Н,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксіалкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, феніл або бензил, де кожний феніл або бензил може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$  або 5- або 6-членною насиченою або ненасиченою кільцевою системою, або 5-6 конденсованою кільцевою системою, кожна з яких містить 1-3 гетероатоми, де кожне кільце може бути необов'язково заміщене 1-3  $R^5$ , біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщеними 1-3  $R^5$ ;  
 $R^{10}$  являє собою Н,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксіалкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл або бензил, де бензил може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$ ;  
 альтернативно,  $R^9$  і  $R^{10}$  можуть бути взяті разом, з утворенням 5- або 6-членного насиченого або ненасиченого кільця, що містить 1-3 гетероатоми, де кожне кільце може бути необов'язково заміщене 1-3  $R^5$ ;  
 $R^{11}$  являє собою Н або  $C_1$ - $C_4$ алкіл;  
 $R^{12}$  являє собою Н, ціаногрупу, гідроксил,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, феніл або бензил, де кожний феніл або бензил може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$ ;  
 альтернативно,  $R^{11}$  і  $R^{12}$  можуть бути взяті разом, з утворенням 5- або 6-членного насиченого або ненасиченого кільця, що містить 1-3 гетероатоми, де кожне кільце може бути необов'язково заміщене 1-3  $R^5$ ;  
 $R^{13}$  являє собою Н,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, феніл або бензил, де кожний феніл або бензил може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$ ;  
 альтернативно,  $R^{12}$  і  $R^{13}$  можуть бути взяті разом, з утворенням 5- або 6-членного насиченого або ненасиченого кільця, що містить 1-3 гетероатоми, де кожне кільце може бути необов'язково заміщене 1-3  $R^5$ ;  
 $R^{14}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл, аміно,  $C_1$ - $C_6$ алкіламіно,  $C_2$ - $C_6$ діалкіламіно, феніл або бензил, де кожний феніл або бензил може бути необов'язково заміщений 1-3  $R^5$ , 4-(3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-ілокси)-3-метилфенілом, 4-(3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-ілокси)-2-метилфенілом або 5- або 6-членим насиченим або ненасиченим кільцем, що містить 1-3 гетероатоми, де кожне кільце може бути необов'язково заміщене 1-3  $R^5$ ;  
 2. Композиція для боротьби з грибовим патогеном, яка містить сполуку за п. 1 і фітологічно прийнятну речовину-носії.  
 3. Композиція за п. 2, де грибовий патоген являє собою збудник парші яблук (*Venturia inaequalis*), збудник плямистості листя пшениці (*Septoria tritici*), збудник плямистості листя цукрового буряка (*Cercospora beticola*), збудник плямистості листя арахісу (*Cercospora arachidicola* і *Cercosporidium personatum*) і збудник чорної сигатоки банана (*Mycosphaerella fijiensis*).  
 4. Спосіб боротьби з і запобігання зараженню рослини грибами, який включає стадії: нанесення фунгіцидно ефективною кількістю щонайменше однієї зі сполук за п. 1 щонайменше на одну рослину, ділянку навколо рослини, ґрунт, призначений для вирощування рослини, коріння рослини, листя рослини і насіння, з якого повинна вирости рослина.

- (11) **106759** (51) МПК (2014.01)  
**C07D 401/10** (2006.01)  
**C07D 213/64** (2006.01)  
**A61K 31/4412** (2006.01)  
**A61P 9/00**
- (21) а 2011 15405 (22) 02.06.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 61/183,588  
(32) 03.06.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/037090, 02.06.2010  
(72) Радхакрішнан Рамачандран (US), Сір Майк (US),  
Буте Сабін Марі-Франсуаз Бріжитт (US)  
(73) ІНТЕРМ'ЮН, ІНК.  
3280 Bayshore Boulevard, Brisbane, CA 94005-  
1021, United States of America (US)  
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ПІРФЕНІДОНУ  
(57) 1. Спосіб синтезу пірфенідону, в якому здійснюють  
змішування бромбензолу, 5-метил-2-піридоно, окису  
міді і органічного розчинника в умовах, достатніх  
для утворення пірфенідону, при цьому бромбензол  
містить менше ніж приблизно 0,15 % за масою або  
молярним співвідношенням дибромбензолу.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дода-  
тково здійснюють промивання пірфенідону сольо-  
вим розчином.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вико-  
ристовують сольовий розчин, який містить хлорид  
натрію в діапазоні від приблизно 10 мас. % до при-  
близно 15 мас. %, виходячи із загальної маси роз-  
чину.  
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняєть-  
ся** тим, що додатково здійснюють екстрагування пір-  
фенідону екстрагуючим органічним розчинником.  
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що екст-  
рагуючий органічний розчинник містить толуол.  
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняєть-  
ся** тим, що змішування здійснюють при підвищених  
температурах.  
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що тем-  
пературу підтримують щонайменше приблизно 100 °С.  
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняєть-  
ся** тим, що додатково здійснюють змішування осно-  
ви із бромбензолом, 5-метил-2-піридоном, окисом  
міді і органічним розчинником.  
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що осно-  
ва являє собою неорганічну основу.  
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що не-  
органічна основа містить карбонат.  
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що як  
карбонат використовують карбонат калію.  
12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізня-  
ється** тим, що органічний розчинник містить диме-  
тилформамід.  
13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізня-  
ється** тим, що додатково включає кристалізацію пір-  
фенідону із суміші розчинників, що містить гептан і  
толуол, з утворенням очищеного пірфенідону.  
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що до-  
датково здійснюють перекристалізацію очищеного  
пірфенідону шляхом  
розчинення щонайменше частини очищеного пір-  
фенідону в кислотному водному розчині при підви-  
щеній температурі з утворенням розчину пірфені-  
дону;

додавання основного розчину до розчину пірфені-  
дону до досягнення значення рН, що становить що-  
найменше приблизно 11; і

охолодження основного розчину пірфенідону до те-  
мператури менше ніж приблизно 20 °С з утворен-  
ням перекристалізованого пірфенідону.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що під-  
вищена температура становить щонайменше при-  
близно 40 °С.

16. Спосіб відповідно до п. 14 або 15, який **відріз-  
няється** тим, що кислотний водний розчин містить  
соляну кислоту.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізня-  
ється** тим, що розчин основи містить гідроксид на-  
трію.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізня-  
ється** тим, що здійснюють охолодження основного  
розчину пірфенідону до температури, що становить  
менше ніж приблизно 10 °С.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 13-18, який **відрізня-  
ється** тим, що здійснюють очищення за відсутності  
етилацетату і бутанолу.

20. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізня-  
ється** тим, що бромбензол містить менше ніж при-  
близно 0,10 % за масою або молярним співвідно-  
шенням дибромбензолу.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що бро-  
мбензол містить менше ніж приблизно 0,05 % за  
масою або молярним співвідношенням дибромбен-  
золу.

22. Пірфенідон, отриманий способом за п. 19, який  
**відрізняється** тим, що має чистоту щонайменше  
98 % за масою або молярним співвідношенням і в іс-  
тотному ступені не містить етилацетату і бутанолу.

23. Пірфенідон за п. 22, який **відрізняється** тим,  
що має чистоту щонайменше 99 % за масою або мо-  
лярним співвідношенням.

24. Пірфенідон за п. 23, який **відрізняється** тим,  
що має чистоту щонайменше 99,9 % за масою або  
молярним співвідношенням.

25. Пірфенідон, який містить менше ніж приблизно  
0,1 % за масою або молярним співвідношенням ди(5-  
метил-2-піридон)бензольної домішки.

26. Пірфенідон за п. 25, який **відрізняється** тим,  
що містить менше ніж приблизно 0,05 % за масою  
або молярним співвідношенням ди(5-метил-2-піри-  
дон)бензольної домішки.

27. Пірфенідон, який містить менше ніж приблизно  
0,1 % за масою або молярним співвідношенням до-  
мішок, що елює при відносному часі втримування,  
що становить приблизно 1,95, у порівнянні з часом  
утримування пірфенідону, при проведенні аналізу  
за допомогою рідинної хроматографії.

28. Пірфенідон за п. 27, який **відрізняється** тим,  
що містить менше ніж приблизно 0,05 % за масою  
або молярним співвідношенням домішок, що елю-  
ють при відносному часі втримування, що стано-  
вить приблизно 1,95.

29. Пірфенідон, який містить менше ніж приблизно  
0,1 % за масою або молярним співвідношенням до-  
мішок, що елюють при відносному часі втримування,  
що становить приблизно 1,24, у порівнянні з часом  
утримування пірфенідону, при проведенні аналізу  
за допомогою рідинної хроматографії.

30. Пірфенідон за п. 29, який **відрізняється** тим,  
що містить менше ніж приблизно 0,05 % за масою або  
молярним співвідношенням домішок, що елюють



при відносному часі втримування, що становить приблизно 1,24.

31. Фармацевтична композиція, яка містить пірфенідон за будь-яким із пп. 22-30 і фармацевтично прийнятний ексципієнт.

(11) 106755

(51) МПК (2014.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
A61K 31/502 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2011 14996

(22) 15.06.2010

(24) 10.10.2014

(31) 61/218,628

(32) 19.06.2009

(33) US

(86) РСТ/US2010/038568, 15.06.2010

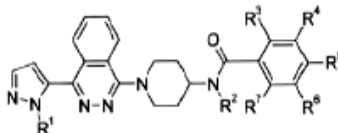
(72) Хіпскінд Філіп Артур (US), Пейтел Барвін Кумар (US), Уїлсон Такако (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, United States of America (US)

(54) ДВОЗАМІЩЕНІ ФТАЛАЗИНИ - АНТАГОНІСТИ ПРО-ВІДНОГО ШЛЯХУ HEDGENOG

(57) 1. Сполука, яка описується формулою



де:

R<sup>1</sup> - водень або метил;R<sup>2</sup> - водень або метил; та

R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> або R<sup>7</sup> незалежно один від одного являють собою водень, фтор, хлор, ціаногрупу, трифторометил, трифторометоксигрупу, дифторометоксигрупу, метилсульфоніл або трифторометилсульфоніл, за умови, що щонайменше три з R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> являють собою водень; або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R<sup>1</sup> - метил, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що R<sup>2</sup> - метил, або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> незалежно один від одного являють собою водень, фтор, хлор, трифторометил або метилсульфоніл, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, яка відрізняється тим, що R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> незалежно один від одного являють собою водень, фтор або трифторометил, або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> та R<sup>6</sup> є атомами водню, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, яка являє собою 4-фторо-N-метил-N-(1-(4-(1-метил-1H-піразол-5-іл)фталазин-1-іл)піперидин-4-іл)-2-(трифторометил)бензамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, яка являє собою гідрохлорид 4-фтор-N-метил-N-(1-(4-(1-метил-1H-піразол-5-іл)фталазин-1-іл)піперидин-4-іл)-2-(трифторометил)бензаміду.

9. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятну сіль разом із фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у терапії.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у лікуванні раку.

(11) 106763

(51) МПК (2014.01)  
C07D 413/04 (2006.01)  
A61K 31/4245 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2012 01704

(22) 26.07.2010

(24) 10.10.2014

(31) 09166469.8

(32) 27.07.2009

(33) EP

(86) РСТ/EP2010/060803, 26.07.2010

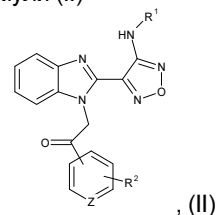
(72) Польманн Йенс (DE/CH), Бахманн Фелікс (CH)

(73) БАЗІЛЕА ФАРМАС'ЮТИКА АГ

Grenzacherstrasse 487, CH-4005 Basel, Switzerland (CH)

(54) ФУРАЗАНОВИМІДАЗОЛИ ЯК ПРОЛІКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПУХЛИННИХ АБО АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука формули (II)



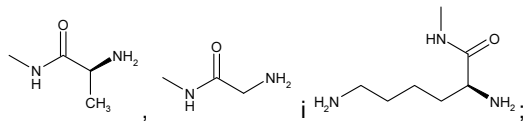
де



являє собою

двовалентний бензольний залишок, який незаміщений або заміщений одним або двома додатковими замісниками, незалежно вибраними з нижчого алкілу, гало-нижчого алкілу, гідрокси-нижчого алкілу, нижчого алкокси-нижчого алкілу, ацилокси-нижчого алкілу, фенілу, гідрокси, нижчого алкокси, гідрокси-нижчого алкокси, нижчого алкокси-нижчого алкокси, феніл-нижчого алкокси, нижчого алкілкарбонілокси, аміно, моно(нижчий алкіл)аміно, ди(нижчий алкіл)аміно, моно(нижчий алкеніл)аміно, ди(нижчий алкеніл)аміно, нижчого алкоксикарбоніламіно, нижчого алкілкарбоніламіно, заміщеного аміно, де два суміжні замісники на азоті утворюють разом з азотом гетероциклі, нижчого алкілкарбонілу, карбокси, нижчого алкоксикарбонілу, ціано, галогену і нітро; або де два суміжні замісники можуть являти собою метилендіокси; або двовалентний піридиновий залишок (Z=N), який незаміщений або заміщений додатково нижчим алкілом, нижчим алкокси, нижчим алкокси-нижчим алкокси, аміно, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з нижчого алкілу, нижчого алкенілу й алкілкарбонілу, гало-нижчого алкілу, нижчого алкокси-нижчого алкілу або галогену;

$R^1$  являє собою водень, нижчий алкілкарбоніл, гідрокси-нижчий алкіл або ціано-нижчий алкіл; і  $R^2$  являє собою групу, вибрану з:



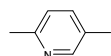
або її фармацевтично прийнятні солі, де термін "нижчий" являє собою лінійний або розгалужений радикал, який має від 1 до 7 атомів карбону.

2. Сполука формули (II) відповідно до пункту 1, яка не являє собою сіль.

3. Сполука відповідно до пункту 1 або 2, де

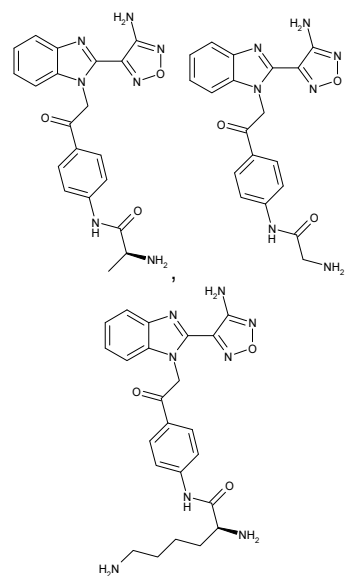
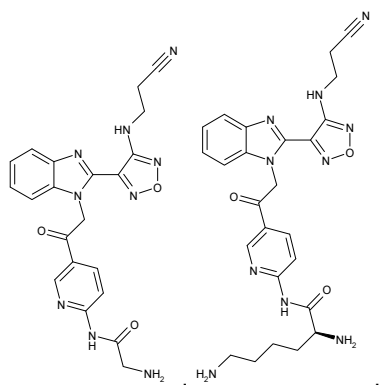
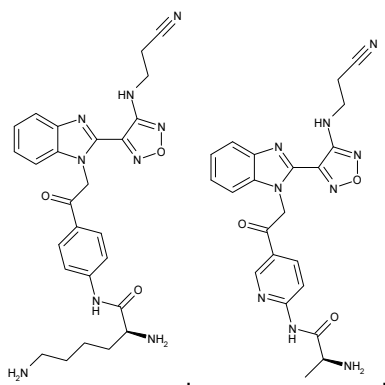
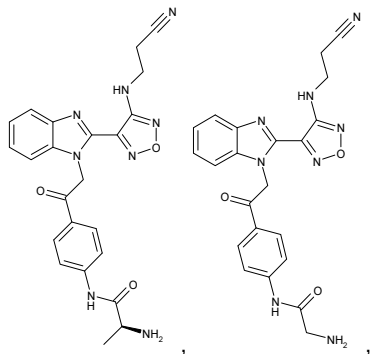


являє собою 1,4-фенілен або групу формули



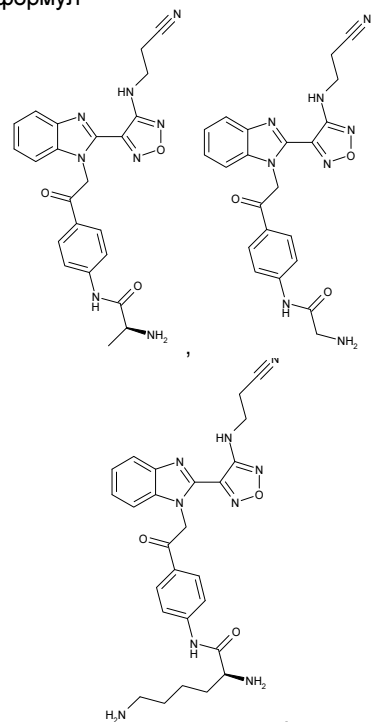
4. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-3, де  $R^1$  являє собою водень або ціано-нижчий алкіл.

5. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-5, яку вибирають зі сполук формул

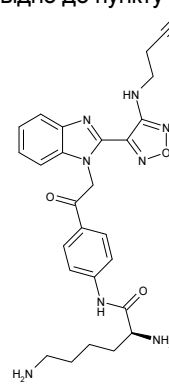


6. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-5, де  $R^1$  являє собою ціаноетил.

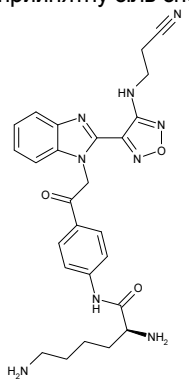
7. Сполука відповідно до пункту 5 або 6, вибрана зі сполук формул



8. Сполука відповідно до пункту 2, що має формулу



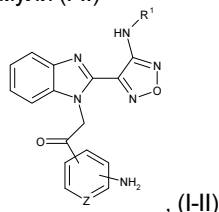
9. Сполука відповідно до пункту 1, яка являє собою фармацевтично прийнятну сіль сполуки формули




зокрема гідрохлоридну сіль.

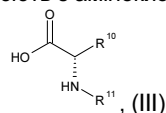
10. Спосіб одержання сполуки формули (II), як за-  
явлено в будь-якому з пунктів 1-9, в якому здійсню-  
ють стадії, на яких:

(1) сполуку формули (I-II)



де

$R^1$  і група  мають значення, вказані у форму-  
лі (II); або  
таку сполуку, що включає функціональні групи в за-  
хищеній формі,  
або її сіль ацилюють з амінокислотою формули (III)



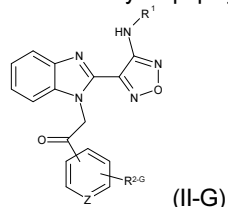
де

$R^{10}$  вибирають із водню (Gly), метилу (Ala) і захи-  
щеного амінобутилу (Lys), і  
 $R^{11}$  являє собою амінозахисну групу, і

(2) будь-які захисні групи утвореної сполуки вида-  
ляють, одержуючи сполуку формули (II) або її сіль,  
і, при необхідності,

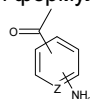
(3) отриману сполуку формули (II) перетворюють у  
сіль або отриману сіль сполуки формули (II) пере-  
творюють у сполуку формули (II).

11. Спосіб одержання сполуки формули (II-G):

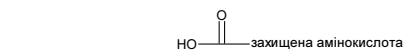


або її солі,  
в якому здійснюють :

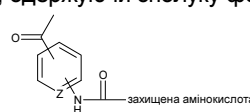
(а) взаємодію сполуки формули



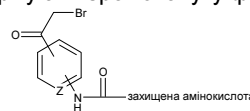
з похідним альфа-амінокислоти формули



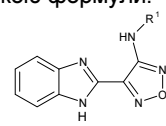
у присутності активуючого засобу і необов'язково в  
присутності придатних основ, каталізаторів або  
співреагентів, одержуючи сполуку формули:



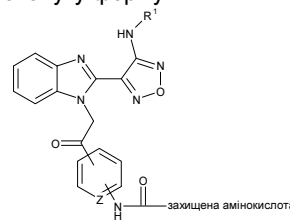
(b) взаємодію продукту зі стадії (а) із бромуючим  
засобом, одержуючи бромсполуку формули:



(c) взаємодію вказаної бромсполуки, отриманої на  
стадії (b), зі сполукою формули:



одержуючи сполуку формули:



(d) видалення будь-яких присутніх захисних груп із  
групи "захиснена амінокислота", одержуючи сполуку  
формули (II-G), і, необов'язково,

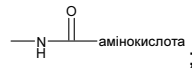
(е) перетворення вказаної сполуки формули (II-G) у  
її сіль,

де у формулах

$R^1$  являє собою водень, нижчий алкілкарбоніл, гід-  
рокси-нижчий алкіл або ціано-нижчий алкіл,



являє собою двовалентний бензольний зали-  
шок, який незаміщений або заміщений одним або  
двома додатковими замісниками, незалежно виб-  
раними з нижчого алкілу, гало-нижчого алкілу, гід-  
рокси-нижчого алкілу, нижчого алкокси-нижчого ал-  
кілу, ацилокси-нижчого алкілу, фенілу, гідрокси, ни-  
жчого алкокси, гідрокси-нижчого алкокси, нижчого  
алкокси-нижчого алкокси, феніл-нижчого алкокси, ни-  
жчого алкілкарбонілокси, аміно, моно(нижчий ал-  
кіл)аміно, ди(нижчий алкіл)аміно, моно(нижчий ал-  
кеніл)аміно, ди(нижчий алкеніл)аміно, нижчого алко-  
ксикарбоніламіно, нижчого алкілкарбоніламіно, замі-  
щеного аміно, де два суміжні замісники на азоті ут-  
ворюють разом з азотом гетероциклі, нижчого ал-  
кілкарбонілу, карбокси, нижчого алкоксикарбонілу,  
ціано, галогену і нітро; або де два суміжні замісники  
можуть являти собою метилendioкси; або двовале-  
нтний піридиновий залишок ( $Z=N$ ), який незаміще-  
ний або заміщений додатково нижчим алкілом, амі-  
ном, нижчим алкокси, нижчим алкокси-нижчим алкокси, амі-  
но, необов'язково заміщений одним або двома за-  
місниками, вибраними з нижчого алкілу, нижчого ал-  
кенілу й алкілкарбонілу, гало-нижчого алкілу, ни-  
жчого алкокси-нижчого алкілу або галогену;

$R^{2-G}$  являє собою групу формули  "амінокислота", являє собою залишок, отриманий із гліцину, аланіну або лізину шляхом видалення карбоксильної групи з альфа-вуглецевого атома вказаної амінокислоти; і "захищена амінокислота" означає таку ж амінокислоту, як і "амінокислота", однак первинні аміногрупи, при необхідності, також інші функціональні групи вказаної амінокислоти захищені захисною групою, де термін "нижчий" являє собою лінійний або розгалужений радикал, який має від 1 до 7 атомів карбону.

12. Спосіб відповідно до пункту 11, де "амінокислота" являє собою лізін.

13. Спосіб відповідно до пункту 11 для отримання сполук відповідно до будь-якого з пунктів 1-9.

14. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-9 для застосування як лікарського засобу.

15. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-9 для застосування як лікарського засобу для лікування пухлинного захворювання, аутоімунного захворювання, патології, пов'язаної із трансплантацією, та/або дегенеративного захворювання.

16. Сполука відповідно до пункту 14 або 15 для лікування солідного пухлинного захворювання.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (II) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-9, і фармацевтично прийнятний інертний носій.

18. Фармацевтична композиція відповідно до пункту 17, яка являє собою водний розчин.

19. Фармацевтична композиція відповідно до пункту 17, яка розчинна у водному носії.

20. Композиція відповідно до пункту 17, яка застосовується як композиція для парентерального введення.

21. Застосування сполуки формули (II) відповідно до будь-якого з пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятної солі для приготування фармацевтичної композиції для лікування пухлинного захворювання, аутоімунного захворювання, патології, пов'язаної із трансплантацією, та/або дегенеративного захворювання, зокрема для лікування солідного пухлинного захворювання.

(11) 106718

(51) МПК (2014.01)  
C07D 471/00  
A61P 25/00  
A61K 31/407 (2006.01)  
C07D 487/00

(21) а 2009 12807

(22) 01.11.2007

(24) 10.10.2014

(31) 60/856,079

(32) 02.11.2006

(33) US

(62) а 2009 05474, 01.11.2007

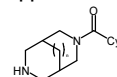
(72) Мазуров Анатолій (US), Мяо Лань (US), Сяо Юнь-де (US), Хеммонд Філіп С. (US), Міллер Крейг Х. (US), Акредді Срінівіса Раво (US), Мерті В. Срініваса (US), Утаскер Реджина С. (US), Брейнінг Скотт Р. (US), Мелвін Метт С. (US)

(73) ТАРГАСЕПТ, ІНК.

200 East First Street, Suite 300, Winston-Salem, NC 27101-4165, United States of America (US)

(54) АМІДИ ДІАЗАБІЦИКЛОАЛКАНІВ, СЕЛЕКТИВНІ ВІДНОСНО АЦЕТИЛХОЛІНОВОГО ПІДТИПУ НІКОТИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Сполуки, представлені формулою (I):



, формула (I)

де  $n$  має значення 0 або 1, і

$Sy$  являє собою гетероарильну групу, вибрану з таких груп, як 2-фураніл, 3-фураніл, 2-оксазоліл, 4-оксазоліл, 5-оксазоліл, 3-ізоксазоліл, 4-ізоксазоліл, 5-ізоксазоліл, 1,3,4-оксадіазол-2-іл, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 1,2,4-оксадіазол-5-іл, 2-тіазоліл, 4-тіазоліл, 5-тіазоліл, 3-ізотіазоліл, 4-ізотіазоліл, 5-ізотіазоліл, 1,3,4-тіадіазол-2-іл, 1,2,4-тіадіазол-3-іл, 1,2,4-тіадіазол-5-іл і 4-піридиніл, де вказані гетероарильні групи необов'язково заміщені аж до 3 замісниками, відмінними від водню, незалежно вибраними з  $C_{1-6}$ алкілу, заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу, заміщеного  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, заміщеного  $C_{2-6}$ алкінілу, 3-10-членного гетероарильного радикала, переважно 5-6-членного, включаючи один або декілька гетероатомів, які вибрані з кисню, сірки, азоту, заміщеного 3-10-членного гетероарильного радикала, переважно 5-6-членного, включаючи один або декілька гетероатомів, які вибрані з кисню, сірки, азоту,  $C_{3-8}$ циклоалкілу, заміщеного  $C_{3-8}$ циклоалкілу,  $C_{5-10}$ арилу,  $C_{3-10}$ гетероарилу, заміщеного  $C_{5-10}$ арилу, заміщеного  $C_{5-10}$ гетероарилу,  $C_{1-6}$ алкіл- $C_{5-10}$ арилу,  $C_{1-6}$ алкіл- $C_{5-10}$ гетероарилу, заміщеного  $C_{1-6}$ алкіл- $C_{5-10}$ арилу, заміщеного  $C_{1-6}$ алкіл- $C_{5-10}$ гетероарилу,  $C_{5-10}$ арил- $C_{1-6}$ алкілу, заміщеного  $C_{5-10}$ арил- $C_{1-6}$ алкілу, заміщеного  $C_{5-10}$ гетероарил- $C_{1-6}$ алкілу, галогену,  $-OR'$ ,  $-NR'R''$ ,  $-CF_3$ ,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-C_2R'$ ,  $-SR'$ ,  $-N_3$ ,  $-C(=O)NR'R''$ ,  $-NR'C(=O)R'$ ,  $-C(=O)R'$ ,  $-C(=O)OR'$ ,  $-OC(=O)R'$ ,  $-OC(=O)NR'R''$ ,  $-NR'C(=O)OR'$ ,  $-SO_2R'$ ,  $-SO_2NR'R''$  і  $-NR'SO_2R''$ , де  $R'$  і  $R''$  незалежно вибрані з водню,  $C_{1-6}$ алкілу, 3-10-членного гетероарильного радикала, переважно 5-6-членного, включаючи один або декілька гетероатомів, які вибрані з кисню, сірки, азоту,  $C_{5-10}$ арилу,  $C_{5-10}$ гетероарилу або  $C_{5-10}$ арил- $C_{1-6}$ алкілу, або  $R'$  і  $R''$ , а також атоми, до яких вони приєднані, разом можуть утворювати 3-10-членний гетероарильний радикал, переважно 5-6-членний, включаючи один або декілька гетероатомів, які вибрані з кисню, сірки, азоту, де термін "заміщений", застосований відносно алкілу, алкенілу, алкінілу, гетероциклілу, циклоалкілу, арилу, гетероарилу, алкіларилу, алкілгетероарилу, арилалкілу і гетероарилалкілу, стосується заміщення одним або декількома алкілами, арилами, гетероарілами, галогенами, групами  $-OR'$  і  $-NR'R''$ ,

або їх фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполуки за п. 1, де:

$n$  має значення 0 або 1, і  $Sy$  являє собою  $C_{5-10}$ гетероарильну групу, вибрану з таких груп, як 2-фураніл або 3-фураніл, 2-оксазоліл, 4-оксазоліл, 5-оксазоліл, 3-ізоксазоліл, 4-ізоксазоліл, 5-ізоксазоліл, 1,3,3-оксадіазол-2-іл, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 1,2,4-оксадіазол-5-іл, 2-тіазоліл, 4-тіазоліл, 5-тіазоліл, 3-ізотіазоліл, 3-ізотіазоліл, 5-ізотіазоліл, 1,3,4-тіадіазол-2-іл, 1,2,4-тіадіазол-3-іл, 1,2,4-тіадіазол-5-іл і 4-піридиніл, де вка-

зані гетероарильні групи необов'язково заміщені аж до 3 замісниками, відмінними від водню, незалежно вибраними з C<sub>1-6</sub>алкілу, заміщеного C<sub>1-6</sub>алкілу, галогену і C<sub>2-6</sub>алкінілу, заміщеного фенілом.

3. Сполука за п. 1 або 2, де n дорівнює 0.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де n дорівнює 0, і Су являє собою 2-фураніл.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де Су являє собою 2-фураніл, заміщений галогеном.

6. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:

N-(фуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(3-метилфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(5-метилфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(3-хлорфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(3-бромфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(5-бромфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(4-фенілфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(5-(2-піридиніл)фуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(5-(фенілетиніл)фуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(фуран-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(оксазол-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(оксазол-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(оксазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(ізоксазол-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(ізоксазол-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(ізоксазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(3-бромізоксазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(3-метоксіізоксазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(1,2,4-оксадіазол-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(1,2,4-оксадіазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(1,3,4-оксадіазол-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(тіазол-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(тіазол-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(тіазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(ізотіазол-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(ізотіазол-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(ізотіазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(1,2,4-тіадіазол-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(1,2,4-тіадіазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(1,3,4-тіадіазол-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану,

N-(піридин-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.0]октану, а також їх фармацевтично прийнятних солей.

7. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:

N-(фуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(3-метилфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(5-метилфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(3-хлорфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(5-хлорфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(3-бромфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(5-бромфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(4-фенілфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(5-(2-піридиніл)фуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(5-(фенілетиніл)фуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(фуран-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(оксазол-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(оксазол-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(оксазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(ізоксазол-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(ізоксазол-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(ізоксазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(3-бромізоксазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(3-метоксіізоксазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(1,2,4-оксадіазол-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(1,2,4-оксадіазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(1,3,4-оксадіазол-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(тіазол-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(тіазол-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(тіазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(ізотіазол-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(ізотіазол-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(ізотіазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(1,2,4-тіадіазол-3-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(1,2,4-тіадіазол-5-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(1,3,4-тіадіазол-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано,

N-(піридин-4-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонано, а також їх фармацевтично прийнятних солей.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою N-(5-хлорфуран-2-ілкарбоніл)-3,7-діазабіцикло[3.3.1]нонан або його фармацевтично прийнятні солі.

9. Застосування сполук за будь-яким з пп. 1-8 для виробництва лікарського засобу, призначеного для лікування розладів центральної нервової системи.

10. Спосіб лікування розладів центральної нервової системи, в якому здійснюють введення ссавцеві, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-8.

11. Спосіб за п. 10, де розлад вибирають з групи, яка складається з вікового погіршення пам'яті, легкого порушення когнітивних здатностей, передстаречої деменції (раннього початку хвороби Альцгеймера), старечої деменції (деменції типу Альцгеймера), деменції з тільцями Леві, судинної деменції, хвороби Альцгеймера, удару, комплексу СНІД-деменція, синдрому дефіциту уваги, гіперактивного розладу з дефіцитом уваги, дислексії, шизофренії, шизофреніформного розладу та шизоафективного розладу.

12. Спосіб за п. 10, де розлад вибирають з групи, яка складається з деменції типу Альцгеймера в ступені від легкого до помірного, синдрому дефіциту уваги, легкого порушення когнітивних здатностей і вікового погіршення пам'яті.

13. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8, у комбінації з одним або декількома фармацевтично прийнятними розріджувачами, ексципієнтами і/або інертними носіями.

14. Застосування фармацевтичної композиції за п. 13 для виробництва лікарського засобу, призначеного для лікування розладів центральної нервової системи.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаний МТГФ і вказану сіль метилтрифенілфосфонію змішують в співвідношенні МТГФ (об./мас.) до вказаної солі метилтрифенілфосфонію від приблизно 1:1 до приблизно 4:1, переважно приблизно 2:1.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаною основою, що додають на стадії а), є трет-бутиллат калію (KO-t-Bu).

7. Спосіб за п. 6, де вказаний KO-t-Bu додають в еквімолярній кількості відносно солі метилтрифенілфосфонію.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказану суміш, одержану на стадії а), перемішують протягом щонайменше 1 години, переважніше двох годин, перед стадією б).

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаний налтрексон, використовуваний на стадії б), додають у вигляді безводної твердої речовини або у вигляді безводного розчину в МТГФ.

10. Спосіб за п. 9, де кількість МТГФ відносно налтрексону (об./мас.) складає від приблизно 2:1 до приблизно 6:1, наприклад від приблизно 3:1 до приблизно 5:1 або приблизно 4:1.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де суміш, одержану на стадії б), перемішують протягом щонайменше 1 години, наприклад від приблизно 2 до приблизно 16 годин, від приблизно 2 до приблизно 10 годин або від приблизно 2 до приблизно 5 годин.

12. Спосіб виділення налмефену, одержаного на стадії б, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому здійснюють наступні стадії:

с) (i) змішування водного розчину, що включає хлорид амонію ( $\text{NH}_4\text{Cl}$ ), з сумішшю, одержаною на стадії б), або

(ii) змішування кислоти або розчину, що містить кислоту, з сумішшю, одержаною на стадії б), або

(iii) змішування кетону з сумішшю, одержаною на стадії б), або

(iv) виконання комбінації вищезгаданих стадій (i), (ii) і (iii), а потім

(v) необов'язково, розбавлення водою,

d) відділення органічної фази, одержаної на стадії с),

e) необов'язково, промивку органічної фази, одержаної на с), водою і відділення органічної фази,

f) упарювання у вакуумі органічної фази, одержаної на стадії d) або e), з видаленням летких компонентів,

g) розчинення залишку, одержаного на стадії f), у одному або декількох відповідних органічних розчинниках,

h) додавання хлористого водню ( $\text{HCl}$ ) до суміші, одержаної на стадії g),

i) виділення одержаної твердої речовини,

j) необов'язково, ресуспендування твердої речовини, одержаної на стадії i), у одному або декількох відповідних розчинниках і виділення твердої речовини, і

k) необов'язково, сушіння кінцевої твердої речовини.

13. Спосіб за п. 12, де вказаний органічний розчинник, використовуваний на стадії g), i) та/або стадії j), вибирають з групи, яка включає галогеновані вуглеводні, спирти, етери, кетони, естери і ароматичні вуглеводні або їх комбінацію.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 12-13, де вказаний органічний розчинник на стадії g), i) та/або стадії j) вибирають з ацетону, етилацетату, МТГФ, 2-пропанолу, толуолу, дихлорметану або їх комбінації.

- (11) **106752** (51) МПК (2014.01)  
C07D 489/00
- (21) а 2011 14599 (22) 21.05.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) РА 200900650  
(32) 25.05.2009  
(33) DK  
(86) РСТ/DK2010/050110, 21.05.2010  
(72) Де Фавері Карла (ІТ), Касарін Мауро (ІТ), Брусеґан Мікеле (ІТ)  
(73) Х. ЛУННБЕК А/С  
Ottillavej 9, DK-2500 Valby, Denmark (DK)  
(54) **ОДЕРЖАННЯ НАЛМЕФЕНУ ГІДРОХЛОРИДУ З НАЛТРЕКСОНУ**  
(57) 1. Спосіб одержання налмефену з налтрексону за реакцією Віттіґа, в якому 2-метилтетрагідрофуран (МТГФ) використовують як при утворенні іліду фосфору, так і в подальшій реакції між вказаним ілідом і налтрексоном.  
2. Спосіб за п. 1, в якому здійснюють наступні стадії:  
а) одержання іліду фосфору шляхом змішування солі метилтрифенілфосфонію з МТГФ і відповідною основою, і  
б) додавання суміші, яка включає налтрексон і МТГФ, до суміші, одержаної на стадії а).  
3. Спосіб за п. 2, де стадії а) і б) виконують одночасно в одній посудині або стадії а) і б) виконують послідовно.  
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де сіль метилтрифенілфосфонію вибирають з метилтрифенілфосфонійброміду (МТФФБ), метилтрифенілфосфонійхлориду або метилтрифенілфосфоніййодиду.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, де вказаний органічний розчинник на стадії g), i) та/або стадії j) являє собою дихлорметан та/або ацетон.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 12-15, де хлористий водень (HCl) на стадії h) додають у вигляді газу або у вигляді концентрованого водного розчину.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, де концентрація HCl у воді на стадії h) складає від приблизно 30 до приблизно 37 %, переважніше 37 % у воді.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 12-17, де хлористий водень (HCl) додають на стадії h) при інтенсивному перемішуванні і температурі, що знаходиться в діапазоні від приблизно 0 до приблизно 40 °C, переважно від 20 до 30 °C.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 12-18, де вказану суміш, одержану на стадії h), перемішують протягом щонайменше 1 години, наприклад від приблизно 1 години до приблизно 5 годин або від приблизно 1 години до приблизно 3 годин.

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де одержаний гідрохлорид налмефену перетворюють на дигідрат гідрохлориду налмефену перекристалізацією з водного розчину.

21. Фармацевтична композиція, яка містить налмефену гідрохлорид, одержаний за способом за будь-яким з пп. 1-20.

22. Фармацевтична композиція за п. 21, де налмефену гідрохлорид знаходиться у формі дигідрату.

23. Фармацевтична композиція за п. 21 або 22, що додатково містить щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт, носій і/або розріджувач.

24. Фармацевтична композиція за п. 22 або 23, яка знаходиться в твердій лікарській формі, такий як пігулка, для перорального введення.

25. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 22-24, яка містить гідрохлорид налмефену, одержаний за способом за будь-яким з пп. 1-20, в терапевтично ефективній кількості.

26. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 22-25, яка містить налмефену гідрохлорид, одержаний за способом за будь-яким з пп. 1-20, в кількості від приблизно 10 мг до приблизно 100 мг, наприклад від приблизно 10 мг до приблизно 60 мг, від приблизно 10 мг до приблизно 40 мг або приблизно 20 мг.

(86) PCT/US2009/058482, 25.09.2009

(72) Тянь Фен (US), Хейз Патман Анна-Марія А. (US), Сон Френк (US), Чу Стефані (US), Шеффер Джозеф (US), Барнетт Річард С. (US), Сіладі Марк (US), Аткинсон Кайл (US), Лі Дарін (US), Каннінг Пітер С. (US)

(73) АМБРКС, ІНК.

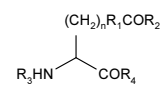
10975 North Torrey Pines Road, Suite 100, La Jolla, CA 92037, United States of America (US)

ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, United States of America (US)

(54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІПЕПТИДИ ЕРИТРОПОЕТИНУ ТВАРИН ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (57) 1. Поліпептид еритропоетину котячих (fEPO), який містить штучно закодовану амінокислоту, заміна якою здійснена у положенні, вибраному з групи, яку складають залишки 1, 21, 31, 36, 37, 49, 53, 55, 72, 76, 116, 120, 128, 129, 130, 131, 132, 133 та 163 з послідовності SEQ ID NO: 2, причому штучно закодована амінокислота містить карбонільну групу, ацетильну групу, амінооксигрупу, гідразинову групу, гідразидну групу, семікарбазидну групу, азидну групу або алкінову групу, та причому штучно закодована амінокислота сполучена з водорозчинним полімером, який містить полі(етилєнглїколеву) складову.
2. Поліпептид fEPO за п. 1, який є сполученим із щонайменше одним додатковим поліпептидом fEPO.
3. Поліпептид fEPO за п. 1, де молекула полі(етилєнглїколю) є біфункціональним полімером.
4. Поліпептид fEPO за п. 3, де біфункціональний полімер сполучений з другим поліпептидом.
5. Поліпептид fEPO за п. 4, де другим поліпептидом не є поліпептид fEPO.
6. Поліпептид fEPO за п. 1, який містить щонайменше дві амінокислоти, сполучені з водорозчинним полімером, який містить полі(етилєнглїколеву) складову.
7. Поліпептид fEPO за п. 1, де заміна штучно закодованою амінокислотою здійснена у положенні 1 послідовності SEQ ID NO: 2.
8. Поліпептид fEPO за п. 1, який містить заміну, додання або делецію, що підвищує спорідненість поліпептиду fEPO до еритропоетинового рецептора.
9. Поліпептид fEPO за п. 1, який містить амінокислотну заміну, додання або делецію, що підвищує стабільність або розчинність поліпептиду fEPO.
10. Поліпептид fEPO за п. 8, який містить амінокислотну заміну, вибрану з групи, яка включає, але без обмеження ними, S9A, F48S, Y49S, A50S, Q59A, A73G, G101A, T106A, L108A, T132A, R139A, K140A, R143A, S146A, N147A, R150A та K154A і їхню комбінацію з послідовності SEQ ID NO: 2.
11. Поліпептид fEPO за п. 1, де штучно закодована амінокислота містить карбонільну групу та має структуру:



де n - 0-10; R<sub>1</sub> - алкіл, арил, заміщений алкіл або заміщений арил; R<sub>2</sub> - H, алкіл, арил, заміщений алкіл та заміщений арил; R<sub>3</sub> - H, амінокислота, поліпептид або амінокінцева група-модифікатор; та R<sub>4</sub> - H, амінокислота, поліпептид або карбоксикінцева група-модифікатор.

(11) 106731

(51) МПК

C07K 14/505 (2006.01)

C12N 15/16 (2006.01)

C12N 15/10 (2006.01)

C12N 15/11 (2006.01)

C12P 21/02 (2006.01)

A61K 38/22 (2006.01)

A61P 7/06 (2006.01)

(21) а 2011 05164

(22) 25.09.2009

(24) 10.10.2014

(31) 61/100,679

(32) 26.09.2008

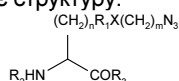
(33) US

(31) 61/100,692

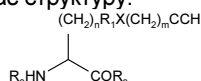
(32) 26.09.2008

(33) US

12. Поліпептид fEPO за п. 7 або п. 11, де штучно закодована амінокислота *пара*-ацетилфенілаланіном.  
 13. Поліпептид fEPO за п. 1, де штучно закодована амінокислота містить амінооксигрупу.  
 14. Поліпептид fEPO за п. 1, де штучно закодована амінокислота містить гідразидну групу.  
 15. Поліпептид fEPO за п. 1, де штучно закодована амінокислота містить гідразинову групу.  
 16. Поліпептид fEPO за п. 1, де штучно закодований амінокислотний залишок містить семікарбазидну групу.  
 17. Поліпептид fEPO за п. 1, де штучно закодований амінокислотний залишок містить азидну групу.  
 18. Поліпептид fEPO за п. 17, де штучно закодована амінокислота має структуру:



- де  $n = 0-10$ ;  $R_1$  - алкіл, арил, заміщений алкіл, заміщений арил або відсутній;  $X = O, N, S$  або відсутній;  $m = 0-10$ ;  $R_2 = H$ , амінокислота, поліпептид або амінокінцева група-модифікатор;  $R_3 = H$ , амінокислота, поліпептид або карбоксикінцева група-модифікатор.  
 19. Поліпептид fEPO за п. 1, де штучно закодована амінокислота містить алкінову групу.  
 20. Поліпептид fEPO за п. 19, де штучно закодована амінокислота має структуру:



- де  $n = 0-10$ ;  $R_1$  - алкіл, арил, заміщений алкіл або заміщений арил;  $X = O, N, S$  або відсутній;  $m = 0-10$ ;  $R_2 = H$ , амінокислота, поліпептид або амінокінцева група-модифікатор;  $R_3 = H$ , амінокислота, поліпептид або карбоксикінцева група-модифікатор.  
 21. Поліпептид fEPO за п. 1, де молекула полі(етилєнглїколю) має молекулярну масу у межах від приблизно 1 кДа до приблизно 100 кДа.  
 22. Поліпептид fEPO за п. 21, де молекула полі(етилєнглїколю) має молекулярну масу у межах від приблизно 1 кДа до 50 кДа.  
 23. Поліпептид fEPO за п. 1, який одержують шляхом реагування поліпептиду fEPO, який містить карбонільмісну амінокислоту, з молекулою полі(етилєнглїколю), що містить амінооксигрупу, гідроксиламінову, гідразинову, гідразидну або семікарбазидну групу.  
 24. Поліпептид fEPO за п. 23, де амінооксигрупа, гідроксиламінова, гідразинова, гідразидна або семікарбазидна група є сполученою з молекулою полі(етилєнглїколю) за допомогою амідного зв'язку.  
 25. Поліпептид fEPO за п. 1, одержаний шляхом реагування молекули полі(етилєнглїколю), що містить карбонільну групу, з поліпептидом, який містить штучно закодовану амінокислоту, яка містить амінооксигрупу, гідроксиламінову, гідразидну або семікарбазидну групу.  
 26. Поліпептид fEPO за п. 1, одержаний шляхом реагування поліпептиду fEPO, який містить алкіновмісну амінокислоту, з молекулою полі(етилєнглїколю), що містить азидну складову.  
 27. Поліпептид fEPO за п. 1, одержаний шляхом реагування поліпептиду fEPO, який містить азидвмісну амінокислоту, з молекулою полі(етилєнглїколю), що містить алкінову складову.  
 28. Поліпептид fEPO за п. 26 або п. 27, де азидна або алкінова група сполучена з молекулою полі(етилєнглїколю) за допомогою амідного зв'язку.

29. Поліпептид fEPO за п. 1, де молекула полі(етилєнглїколю) є розгалуженим або мультирозгалуженим полімером.  
 30. Поліпептид fEPO за п. 29, де кожне відгалуження розгалуженого полі(етилєнглїколю) має молекулярну масу у межах від приблизно 5 кДа до 30 кДа.  
 31. Поліпептид fEPO за п. 1, де водорозчинний полімер сполучений з поліпептидом за допомогою сахаридної складової.  
 32. Спосіб одержання поліпептиду fEPO за п. 1, який включає контактування ізольованого поліпептиду fEPO, який містить штучно закодовану амінокислоту, заміна якою здійснена у положенні, вибраному з групи, яку складають залишки 1, 21, 31, 36, 37, 49, 53, 55, 72, 76, 116, 120, 128, 129, 130, 131, 132, 133 та 163 з послідовності SEQ ID NO: 2, з водорозчинним полімером, який містить складову, яка реагує зі штучно закодованою амінокислотою, причому штучно закодований амінокислотний залишок містить карбонільну групу, амінооксигрупу, гідразидну групу, семікарбазидну групу, азидну групу або алкінову групу.  
 33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що водорозчинний полімер містить полі(етилєнглїколеву) складову, яка має середню молекулярну масу у межах від приблизно 1 кДа до приблизно 100 кДа.  
 34. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що штучно закодований амінокислотний залишок містить карбонільну складову, а водорозчинний полімер містить амінооксигрупу, гідроксиламінову, гідразидну або семікарбазидну складову.  
 35. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що штучно закодований амінокислотний залишок містить алкінову складову, а водорозчинний полімер містить азидну складову.  
 36. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що штучно закодований амінокислотний залишок містить азидну складову, а водорозчинний полімер містить алкінову складову.  
 37. Спосіб за п. 33, який **відрізняється** тим, що полі(етилєнглїколева) складова має середню молекулярну масу у межах від 10 кДа до 40 кДа.  
 38. Спосіб за п. 36, який **відрізняється** тим, що полі(етилєнглїколева) складова є розгалуженим або мультирозгалуженим полімером.  
 39. Композиція, яка містить поліпептид fEPO за будь-яким із пп. 1-31 і фармацевтично прийнятний носій.  
 40. Застосування композиції за п. 39 для виробництва лікарського засобу для лікування тварини, окрім людини, що має розлад, який модулюється fEPO.  
 41. Застосування за п. 40, причому хворобою є анемія.  
 42. Застосування за п. 41, причому анемією є регенеративна анемія.  
 43. Застосування за п. 40, причому твариною є кошачі.  
 44. Спосіб підвищення періоду напіввиведення fEPO із сироватки або часу знаходження fEPO у кровообігу, який включає заміну штучно закодованою амінокислотою у положенні, вибраному з групи, яку складають залишки 1, 21, 31, 36, 37, 49, 53, 55, 72, 76, 116, 120, 128, 129, 130, 131, 132, 133 та 163 послідовності SEQ ID NO: 2 й сполучення водорозчинного полімеру, який містить полі(етилєнглїколеву) складову, зі штучно закодованою амінокислотою,



причому штучно закодований амінокислотний залишок містить карбонільну групу, амінооксигрупу, гідразидну групу, семікарбазидну групу, азидну групу або алкінову групу.

- (11) **106771** (51) МПК (2014.01)  
C07K 16/26 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 35/00
- (21) а 2012 05759 (22) 15.10.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 61/252,625  
(32) 16.10.2009  
(33) US  
(86) PCT/EP2010/006329, 15.10.2010  
(72) Паннекан Жюлі (FR), Будієр Лор (FR), Жюбер Домінік (FR), Оланде Фредерік (FR)  
(73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ**  
35, rue de Verdun, F-92284 Suresnes Cedex, France (FR)  
**АНСТИТУ НАСЪЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ САНТЕ Е ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ МЕДІКАЛЬ (АНСЕРМ)**  
101, rue de Tolbiac, F-75654 Paris Cedex 13, France (FR)  
**САНТР НАСЪЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪАНТИФИК (СНРС)**  
3, rue Michel Ange, F-75794 Paris Cedex 16, France (FR)
- (54) **МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ДО ПРОГАСТРИНУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ**
- (57) 1. Моноклональне антитіло до лПГ, яке специфічно зв'язує С-термінальну ділянку прогастрину людини (лПГ), де вказане антитіло отримується з використанням імуногена, який включає пептидний антиген, що містить амінокислотну послідовність, яка відповідає SEQ ID NO: 27.  
2. Моноклональне антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що конкурує за зв'язування лПГ з контрольним моноклональним антитілом до лПГ, одержуваним з гібридами, вибраної з групи, що включає 1B4A11D11, яку зареєстровано під № CNCM 1-4371, 1B6A11F2, яку зареєстровано під № CNCM 1-4372, 1B11E4B11, яку зареєстровано під № CNCM 1-4373, 2B4C8C8, яку зареєстровано під № CNCM 1-4374, та 2B11E6G4, яку зареєстровано під № CNCM 1-4375.  
3. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що містить гіперваріабельні ділянки VH і VL, що містять послідовності, які вибирають з однієї з наступних груп послідовностей гіперваріабельних ділянок VH і VL:  
(i) VH CDR1 з SEQ ID NO: 37, VH CDR2 з SEQ ID NO: 41, VH CDR3 з SEQ ID NO: 45, VL CDR1 з SEQ ID NO: 49, VL CDR2 з SEQ ID NO: 52 і VL CDR3 з SEQ ID NO: 55;  
і  
(ii) VH CDR1 з SEQ ID NO: 38, VH CDR2 з SEQ ID NO: 42, VH CDR3 з SEQ ID NO: 46, VL CDR1 з SEQ ID NO: 50, VL CDR2 з SEQ ID NO: 53 і VL CDR3 з SEQ ID NO: 56.  
4. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що є гуманізованим.

5. Моноклональне антитіло за п. 4, яке **відрізняється** тим, що містить ланцюги VH і VL, що містять послідовності, вибрані з однієї з наступних груп послідовностей VH і VL:  
(i) VH з SEQ ID NO: 75 і VL з SEQ ID NO: 76;  
(ii) VH з SEQ ID NO: 77 і VL з SEQ ID NO: 78;  
(iii) VH з SEQ ID NO: 79 і VL з SEQ ID NO: 76;  
(iv) VH з SEQ ID NO: 80 і VL з SEQ ID NO: 81; і  
(v) VH з SEQ ID NO: 82 і VL з SEQ ID NO: 83.  
6. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що має спорідненість у діапазоні від приблизно 1 до приблизно 7 нМ.  
7. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що зв'язується з епітопом, який містить амінокислотну послідовність, яка відповідає послідовності, вибраній з групи, яка включає SEQ ID NO: 33, 34, 35 і 36.  
8. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що конкурує за зв'язування лПГ з контрольним антитілом, вибраним з групи, яка включає: mAb5, продуковане гібридомою, яку депоновано під № CNCM 1-4371, mAb6, продуковане гібридомою, яку депоновано під № CNCM 1-4372, mAb7, продуковане гібридомою, яку депоновано під № CNCM 1-4373, mAb11, продуковане гібридомою, яку депоновано під № CNCM 1-4374, mAb12, продуковане гібридомою, яку депоновано під № CNCM 1-4375.  
9. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що вказані лінії клітин коло ректального раку являють собою LS174T клітини.  
10. Композиція, яка містить моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-9 і допоміжну речовину, носій і/або розчинник.  
11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що її рецептура приготована для фармацевтичного застосування.  
12. Полінуклеотид, що кодує варіабельний легкий ланцюг (VL) для моноклонального антитіла до лПГ, вказаного в будь-якому з пп. 1-9.  
13. Полінуклеотид, що кодує варіабельний важкий ланцюг (VH) для моноклонального антитіла до лПГ, вказаного в будь-якому з пп. 1-9.  
14. Експресійний вектор, який містить полінуклеотид, що кодує варіабельний легкий ланцюг (VL) для моноклонального антитіла до лПГ, вказаного в будь-якому з пп. 1-9.  
15. Експресійний вектор, який містить полінуклеотид, що кодує варіабельний важкий ланцюг (VH) для моноклонального антитіла до лПГ, вказаного в будь-якому з пп. 1-9.  
16. Клітина-господар, трансформована парами полінуклеотидів, які підходять для експресії моноклонального антитіла до лПГ, вказаного в будь-якому з пп. 1-9.  
17. Гібридома, здатна секретувати моноклональне антитіло до лПГ, вказане в будь-якому з пп. 1-9.  
18. Гібридома за п. 17, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, що включає: 1B4A11D11, яку зареєстровано під № CNCM 1-4371, 1B6A11F2, яку зареєстровано під № CNCM 1-4372, 1B11E4B11, яку зареєстровано під № CNCM 1-4373, 2B4C8C8, яку зареєстровано під № CNCM 1-4374, 2B11E6G4, яку зареєстровано під № CNCM 1-4375.  
19. Спосіб отримання моноклонального антитіла до лПГ, що включає:

(а) культивування гібридами, вказаної у п. 18, у відповідних умовах; і  
 (б) відновлення моноклонального антитіла до ЛПГ з культурального середовища або клітин гібридами.  
 20. Застосування моноклонального антитіла до ЛПГ, вказаного в будь-якому з пп. 1-9, у виготовленні лікарського засобу для лікування колоректального раку.  
 21. Спосіб діагностування колоректального раку у суб'єкта, який полягає у кількісному визначенні рівня прогастрину у пробі сироватки, взятої у суб'єкта, використовуючи щонайменше одне моноклональне антитіло, вказане у будь-якому з пп. 1-9, в якому кількість прогастрину у діапазоні від 20 до 400 пМ вказує на наявність колоректального раку.  
 22. Спосіб вибору пацієнта, який підходить для лікування антитілами до ЛПГ, що полягає у кількісному визначенні рівня прогастрину у пробі сироватки, взятої у хворого на колоректальний рак, використовуючи щонайменше одне моноклональне антитіло, вказане у будь-якому з пп. 1-9, в якому кількість прогастрину у діапазоні від 20 до 400 пМ вказує на придатність лікування антитілами до ЛПГ.  
 23. Спосіб контролю ефективності лікування колоректального раку, який включає кількісне визначення рівня прогастрину у крові суб'єкта, який проходить лікування від колоректального раку, залежно від часу, використовуючи щонайменше одне моноклональне антитіло, вказане у будь-якому з пп. 1-9, в якому залежно від часу зниження рівня прогастрину в сироватці суб'єкта вказує на ефективність лікування.

## C 08

- (11) **106772** (51) МПК (2014.01)  
**C08F 8/28** (2006.01)  
**C08L 35/00**
- (21) а 2012 05941 (22) 07.10.2010  
 (24) 10.10.2014  
 (31) а 2009 00830  
 (32) 16.10.2009  
 (33) RO  
 (31) а 2010 00641  
 (32) 23.07.2010  
 (33) RO  
 (86) PCT/RO2010/000015, 07.10.2010  
 (72) Мунтяну Ремус (RO), Попенечу Вероніка (померла) (RO)  
 (73) ДЮНЕА КЕМІКАЛЗ ОЙ  
 Lautatarhankatu 6, 00580 Helsinki, Finland (FI)  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО ДЛЯ ВОЛОКОН І ОТВЕРДЖУВАНЕ ЗВ'ЯЗУЮЧЕ ДЛЯ ВОЛОКОН  
 (57) 1. Спосіб отримання полімерного зв'язуючого для просочення волокон, який відрізняється тим, що він містить стадії:  
 {а} отримання частково ацетальованого полігідроксиполімеру, переважно полівінілового спирту;  
 {б} отримання потрійного співполімеру  
 (b1) вінілароматичного мономера,  
 (b2) сполуки, що містить карбоксильну групу,

(b3) акрилової сполуки, вибраної з групи, що складається з ізобутилакрилату, ізопентилакрилату, пентилакрилату, N-ізопропілакриламідів і бутилакрилату, переважно бутилакрилату;  
 {с} отримання співполімеру акрилової кислоти і акрилонітрилу;  
 {d} з подальшим з'єднанням, при перемішуванні, заданих кількостей раніше отриманих полімерів, при цьому отримане в результаті отверджуване зв'язуюче є водним розчином.  
 2. Спосіб за п. 1, в якому частково ацетальований полігідроксиполімер має ступінь ацеталювання 18-22 % і отриманий реакцією ацеталювання полігідроксиполімеру альдегідом.  
 3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому для отримання частково ацетальованого полігідроксиполімеру альдегід вибраний з ацетальдегіду, пропіональдегіду і бутіральдегіду.  
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому реакцію ацеталювання проводять у присутності каталізатора ацеталювання, переважно неорганічної кислоти, переважно вибраної з групи, яка складається з сірчаної кислоти, фосфорної кислоти і соляної кислоти.  
 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому вінілароматичний мономер (b1) являє собою стирол.  
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому сполука (b2), яка містить карбоксильну групу, являє собою ненасичену дикарбонову кислоту або її ангідрид, переважно малеїновий ангідрид.  
 7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому на стадії {b} потрійний співполімер характеризується мольним співвідношенням (b1):(b2):(b3) в діапазоні від 1 до 3 моль карбоксильної сполуки (b2) і від 0,5 до 1 моль акрилової сполуки (b3), обидва в розрахунок на один моль (b1) вінілароматичного мономера, такого як стирол.  
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому потрійний співполімер функціоналізований за реакцією з сполуками, що містять гідроксильні групи, переважно поліолами або гідроксиламінами, переважно при кімнатній температурі, переважно до досягнення в'язкості максимум 50 сек., вимірюваної на чашковому вискозиметрі з діаметром сопла 8 мм, згідно з ISO 2431/ASTM D5125.  
 9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому співполімер акрилової кислоти і акрилонітрилу на стадії {с} отримують радикальною співполімеризацією, переважно при мольному відношенні акрилова кислота:акрилонітрил 2:1.  
 10. Отверджуване зв'язуюче для просочення мінеральних волокон, отримане за способом за будь-яким з пп. 1-9.  
 11. Отверджуване зв'язуюче для просочення мінеральних волокон, яке відрізняється тим, що воно містить:  
 {а} до 20 вагових частин частково ацетальованого полігідроксиполімеру, переважно полівінілового спирту, що переважно має ступінь ацеталювання від 18 до 22 %;  
 {б} до 100 вагових частин потрійного співполімеру  
 (b1) вінілароматичного мономера,  
 (b2) сполуки, що містить карбоксильні групи,  
 (b3) акрилової сполуки, вибраної з групи, що складається з ізобутилакрилату, ізопентилакрилату, пентилакрилату, N-ізопропілакриламідів і бутилакрилату, переважно бутилакрилату;

переважно функціоналізованого по реакції із сполуками, що містять гідроксильні групи, такими як поліолі або гідроксиаміни;

{c} до 80 ваг. % співполімеру акрилової кислоти і акрилонітрилу;

{e} воду до вмісту твердих речовин від 35 до 40 %;

{f} і від 1 до 3 ваг. %, з розрахунку на вміст твердих речовин, пластифікатора і/або до максимум 1 %, з розрахунку на вміст твердих речовин, стабілізатора, причому вказане отверджуваче зв'язуюче має вигляд водного розчину.

12. Зв'язуюче для просочення мінеральних волокон за п. 10 або 11, що має рН від 5 до 7 і в'язкість від 8 до 144 сек., виміряну на чашковому віскозиметрі з діаметром сопла 8 мм, згідно з ISO 2431/ASTM D5125.

13. Зв'язуюче для просочення мінеральних волокон за будь-яким з пп. 10-12, яке додатково містить вогнезахисні добавки, вибрані з групи, що складається з сечовини, меламіну, дициандіаміду, карбонату натрію, солей борної кислоти, сполук, що містять сурму, і їх похідних, і з агентів виділення води, переважно оксиду алюмінію, тригідрату або гідроксиду магнію, і необов'язково до 1 % наночастинок діоксиду титану.

14. Застосування зв'язуючого за будь-яким з пп. 10-13 для просочення мінеральних волокон, переважно скловолон або базальтових волокон.

15. Мінеральні волокна, зв'язані отвердженням зв'язуючим за будь-яким з пп. 1-13.

ксану та алкіленоксидів (КЕП-2) і вазелінового масла, як природних компонентів реакційноздатних полісахаридів у вигляді водних гелів (5 або 10 %-них) та суміші поліестерів та поліетерів молекулярної маси 500-5000 і проводять взаємодію з ізоціанатним форполімером за кімнатної температури та інтенсивного перемішування до появи піни (60-150 сек.) і заливають у форми.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гідроксилвмісну рослинну олію (РО) використовують касторову олію, як безгідроксильні РО використовують соєву олію, лляну, пальмову.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як реакційноздатні полісахариди застосовують гідроксигліцелюлозу, натрій альгінат, натрій карбоксиметилцелюлозу.

(11) **106843** (51) МПК  
C08G 18/08 (2006.01)  
C08G 18/10 (2006.01)  
C08G 18/12 (2006.01)  
C08G 18/28 (2006.01)

(21) а 2013 10072 (22) 13.08.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Савельєв Юрій Васильович (UA), Марковська Людмила Антонівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІНОПОЛІУРЕТАНІВ, ЗДАТНИХ ДО ДЕГРАДАЦІЇ

(57) 1. Спосіб одержання пінополіуретанів, здатних до деградації, взаємодією поліолінової і ізоціанатної складових, каталізаторів, стабілізаторів піни, природних компонентів, який **відрізняється** тим, що спочатку синтезують ізоціанатний форполімер як ізоціанатну складову взаємодією 2,4-2,6-толуїлдіізоціанату з гідроксилвмісною рослинною олією (РО) або з гідроксилвмісним реакційноздатним олігомером - продуктом гліцеролізу безгідроксильної РО за співвідношення NCO/OH=2:1, відповідно, в середовищі сухого інертного газу за інтенсивного перемішування за температури 25±2 °C протягом 60 хвилин до 50 % вичерпання NCO-груп, потім одержують поліолінову складову змішуванням як спінюючого агента води, як амінного каталізатора діазобіциклооктану, як оловоорганічного каталізатора октоата олова, як стабілізаторів піни блок-співполімеру полідиметилсило-

(11) **106779**

(51) МПК (2014.01)  
C08J 9/00  
C08G 18/08 (2006.01)

(21) а 2012 08325 (22) 03.12.2010

(24) 10.10.2014

(31) 09178404.1

(32) 08.12.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/068894, 03.12.2010

(72) де Кесель Жан-П'єр (BE)

(73) РЕКТИСЕЛЬ

Olympiadenlaan 2, B-1140 Brussels (Evere), Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛАСТИЧНОГО ПОЛІУРЕТАНОВОГО ПІНОМАТЕРІАЛУ ТА ПІНОМАТЕРІАЛУ, ОДЕРЖАНИЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦЬОГО СПОСОБУ

(57) 1. Спосіб виготовлення еластичного поліуретанового піноматеріалу, де реакційній суміші, що містить пороутворюючий засіб, надають можливість спінуватися з утворенням поліуретанового піноматеріалу, де зазначений спосіб **відрізняється** тим, що, перш ніж зазначеній реакційній суміші надавати можливість спінуватися, в ній диспергують принаймні один органічний гелеподібний матеріал.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений органічний гелеподібний матеріал диспергують у реакційній суміші в кількості принаймні 0,1 % мас., у кращому варіанті - в кількості принаймні 1 % мас., у ще кращому варіанті - в кількості принаймні 5 % мас., а в найкращому варіанті - в кількості принаймні 10 % мас., де вказані відсотки взяті в розрахунку від загальної маси поліуретанового піноматеріалу, приготованого із зазначеної реакційної суміші.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазначений органічний гелеподібний матеріал диспергують у реакційній суміші в кількості менше 40 % мас., у кращому варіанті менше 30 % мас., а в ще кращому варіанті менше 20 % мас., де відсотки взяті в розрахунку від загальної маси поліуретанового піноматеріалу, приготованого із зазначеної реакційної суміші.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зазначеним органічним гелеподібним матеріалом є гель, вибраний із групи, що скла-

дається із поліуретанових гелів, пластифікованих маслом термопластичних блок-співполімерних гелів, зокрема SEBS (полі[стирол-*b*-(етилєн-співбутилен)-*b*-стирол])гелів, силіконових гелів і ПХВ пластизольних гелів, де органічним гелеподібним матеріалом у кращому варіанті є поліуретановий гел.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначений органічний гелеподібний матеріал диспергують у зазначеній реакційній суміші у формі частинок, що мають середній об'єм в інтервалі від 0,001 до 10 мм<sup>3</sup>, причому зазначений середній об'єм у кращому варіанті є більшим 0,01 мм<sup>3</sup>, а в ще кращому варіанті - більшим 0,1 мм<sup>3</sup>, і в кращому варіанті - меншим 2 мм<sup>3</sup>, а в ще кращому варіанті - меншим 0,5 мм<sup>3</sup>.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зазначеною реакційною сумішшю є поліуретанова реакційна суміш, яку готують шляхом змішування принаймні ізоціанатного компонента з хімічно активним відносно ізоціанату компонентом, де принаймні частину зазначеного органічного гелеподібного матеріалу диспергують в зазначеному ізоціанатному хімічно активному компоненті перед його змішуванням з ізоціанатним компонентом.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначеною реакційною сумішшю є поліуретанова реакційна суміш, приготована шляхом змішування принаймні ізоціанатного компонента з хімічно активним відносно ізоціанату компонентом, де хімічно активний відносно ізоціанату компонент містить перелічені нижче хімічно активні відносно ізоціанату сполуки в кількостях, виражених у масових частинах від його загальної кількості, прийнятої за 100 масових частин:

а) від 50 до 80 частин одного або більше поліоксіалкіленових поліолів, що містять оксіетиленові одиниці в кількості принаймні 40 % мас., у кращому варіанті - принаймні 50 % мас., у ще кращому варіанті - принаймні 60 % мас., а в найкращому варіанті - принаймні 70 % мас. від оксіалкіленових одиниць поліоксіалкіленового поліолу і мають гідроксильне число в інтервалі від 20 до 100, у кращому варіанті - в інтервалі від 20 до 60 та номінальну функціональність від 2 до 4, причому вміст оксіетиленових одиниць є меншим 90 % мас., у кращому варіанті - меншим 85 % мас., а в ще кращому варіанті - меншим 80 % (мас.) від оксіалкіленових одиниць поліоксіалкіленового поліолу; і

б) від 20 до 50 частин одного або більше додаткових поліоксіалкіленових поліолів, які не містять оксіетиленових одиниць або містять оксіетиленові одиниці в кількості менше 40 % мас. від оксіалкіленових одиниць зазначеного додаткового поліоксіалкіленового поліолу і мають гідроксильне число в інтервалі від 20 до 100, у кращому варіанті - в інтервалі від 20 до 60, і номінальну функціональність від 2 до 4, причому хімічно активні відносно ізоціанату сполуки містять відносно вищезгаданої загальної кількості, прийнятої за 100 масових частин, у кращому варіанті принаймні 85 частин, у ще кращому варіанті принаймні 95 частин зазначених одного або більше поліоксіалкіленових поліолів і зазначених одного або більше додаткових поліоксіалкіленових поліолів.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що хімічно активні відносно ізоціанату сполуки містять відносно вищезгаданої загальної кількості, прийнятої

за 100 масових частин, принаймні 55 масових частин, у кращому варіанті принаймні 60 масових частин, у ще кращому варіанті - принаймні 65 масових частин зазначених одного або більше поліоксіалкіленових поліолів, які містять оксіетиленові одиниці в кількості принаймні 40 % мас.

9. Спосіб за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що ізоціанатні хімічно активні сполуки містять, відносно вищезгаданої загальної кількості, прийнятої за 100 масових частин, менше 75 масових частин зазначених одного або більше поліоксіалкіленових поліолів, які містять оксіетиленові одиниці в кількості принаймні 40 % мас.

10. Еластичний поліуретановий піноматеріал, виготовлений відповідно до способу за будь-яким із пп. 1-9.

11. Еластичний поліуретановий піноматеріал за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений органічний гелеподібний матеріал введений у цей піноматеріал з утворенням принаймні частини ребер комірок, причому органічний гелеподібний матеріал утворює, зокрема, включення в зазначених ребрах комірок.

12. Еластичний поліуретановий піноматеріал за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений органічний гелеподібний матеріал введений у піноматеріал з утворенням принаймні частини ребер комірок і/або стінок комірок, причому органічний гелеподібний матеріал утворює, зокрема, включення в зазначених ребрах комірок і/або стінках комірок.

13. Еластичний поліуретановий піноматеріал за будь-яким із пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що реакційна суміш містить таку кількість зазначеного спінювального засобу, що виготовлений поліуретановий піноматеріал має густину в інтервалі від 25 до 120 кг/м<sup>3</sup>, де густина виготовленого поліуретанового піноматеріалу у кращому варіанті є нижчою 100 кг/м<sup>3</sup>, а в ще кращому варіанті - нижчою 80 кг/м<sup>3</sup>.

14. Еластичний поліуретановий піноматеріал за будь-яким із пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що виготовлений поліуретановий піноматеріал має еластичність, яка, за результатами вимірювань при 20 °C відповідно до методики ASTM D 3574 H, є більшою 35 %, а в кращому варіанті - більшою 45 %.

15. Еластичний поліуретановий піноматеріал за будь-яким із пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що виготовлений поліуретановий піноматеріал має жорсткість ILD 40 %, яка за результатами вимірювань у відповідності до стандарту ISO 2439 B, лежить в інтервалі від 60 до 500 H, а в кращому варіанті - в інтервалі від 75 до 200 H.

(11) 106795

(51) МПК (2014.01)  
C08K 3/26 (2006.01)  
B23K 26/20 (2014.01)  
B29C 65/00  
B29C 65/16 (2006.01)

(21) а 2012 14474

(22) 10.05.2011

(24) 10.10.2014

(31) 10163060.6

(32) 18.05.2010

(33) EP

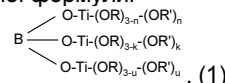
- (31) 10192332.4  
(32) 24.11.2010  
(33) EP  
(86) PCT/EP2011/057540, 10.05.2011  
(72) фон Бентен Ребекка (DE), Айбекк Петер (DE), Хекманн Вальтер (DE), Куріков Йордан (DE), Пульбере Маріус Сорін (DE)  
(73) БАСФ СЕ  
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)  
(54) ПОЛІЕСТЕР, ПРОНИКНИЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ  
(57) 1. Застосування термопластичних формувальних мас, які містять як суттєві компоненти:  
А) від 29 до 99,95 мас. % поліестеру,  
В) від 0,05 до 2,0 мас. %  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{KHCO}_3$  або їх сумішей відносно 100 мас. % компонентів А) і В), а також, крім цього,  
С) від 0 до 70 мас. % інших додаткових речовин, причому сума мас. % компонентів А) - С) складає 100 %, для виготовлення проникних для лазерного випромінювання формованих виробів будь-якого виду.  
2. Застосування за п. 1, причому формувальні маси містять від 0,1 до 0,8 мас. % компонента В) відносно 100 мас. % компонентів А) і В).  
3. Застосування за п. 1 або 2, причому проникність формованого виробу для лазерного випромінювання становить принаймні 33 % (виміряна для формованого виробу завтовшки 2 мм при довжині хвилі 1064 нм).  
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, причому форматне співвідношення частинок компонента В) становить від 1 до 2,9.  
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, причому параметр  $d_{50}$  частинок компонента В) становить  $\leq 500$  мкм.  
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, причому параметр  $d_{10}$  частинок компонента В) становить  $\leq 250$  мкм.  
7. Застосування проникних для лазерного випромінювання формованих виробів за будь-яким з пунктів 1-6 для виготовлення формованих виробів методом трансмісійного лазерного зварювання.  
8. Спосіб виготовлення з'єднаних зварюванням формованих виробів, який відрізняється тим, що проникні для лазерного випромінювання формовані вироби за п. 7 або згідно із застосуванням за будь-яким з пп. 1-6 з'єднують із поглинаючими лазерне випромінювання формованими виробами методом трансмісійного лазерного зварювання.

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

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ [(АЛКОКСИ)/(АМІНОАЛКОКСИ)ТИТАНОКСИ]БОРАТІВ ЯК АПРЕТУ ДЛЯ ВОЛОКНИСТОГО НАПОВНЮВАЧА ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ

(57) Застосування [(алкокси)/(аміноалкокси)титаноксид]боратів загальної формули:



де: -OR - залишок аліфатичного насиченого спирту ряду ( $\text{C}_1\text{-C}_4$ );

-OR' - залишок алкоксіаміноспирту формули:

$\text{HO(CH}_2\text{)}_m\text{NH}_2$  або -(OR);

$n=0-3$ ;  $k=0-3$ ;  $u=0-3$ ;  $m=2-3$ ;

індивідуально або у суміші як апрету для волокнистого наповнювача полімерної композиції.

## C 11

(11) 106790

(51) МПК (2014.01)

C11D 1/62 (2006.01)

C11D 3/20 (2006.01)

C11D 3/00

(21) а 2012 12377

(22) 22.03.2011

(24) 10.10.2014

(31) 61/319,997

(32) 01.04.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/054282, 22.03.2011

(72) Кьоле Ханс-Йюрген (DE), Шьопнер Маттіас (DE), Ойлер Аксель (DE), Якоб Харальд (DE), Меледату Саджі Джон (US), Курт Тодд Л. (US), Янг Делберт Дж. (US), Хаманн Інго (DE/US), Шік Георг (DE)

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ

Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)

(54) АКТИВНА КОМПОЗИЦІЯ ПОМ'ЯКШУВАЧА ТКАНИНИ

(57) 1. Активна композиція пом'якшувача тканини, що містить:

а) від 65 до 95 мас. % біс-(2-гідроксietил)-диметил-амонійхлоридного ефіру жирної кислоти, що має відношення кількості молей фрагментів жирної кислоти до кількості молей аміних фрагментів, що дорівнює від 1,80 до 1,96, середню довжину ланцюга фрагментів жирної кислоти, що складає від 16 до 18 атомів вуглецю, і йодне число, розраховане для вільної жирної кислоти, що дорівнює від 0 до 50,

б) від 2 до 8 мас. % тригліцериду жирної кислоти, що має середню довжину ланцюга фрагментів жирної кислоти, що складає від 10 до 14 атомів вуглецю, і йодне число, розраховане для вільної жирної кислоти, що дорівнює від 0 до 15, і

с) від 3 до 12 мас. % спирту, вибраного із групи, що включає етанол, 1-пропанол і 2-пропанол.

2. Активна композиція пом'якшувача тканини за п. 1, що містить від 3 до 6 мас. % зазначеного тригліце-

(11) 106835

(51) МПК

C08K 9/04 (2006.01)

C03C 25/24 (2006.01)

C03C 25/38 (2006.01)

C08J 5/08 (2006.01)

(21) а 2013 08270

(22) 01.07.2013

(24) 10.10.2014

(72) Кузьменко Микола Якович (UA), Кузьменко Світлана Миколаївна (UA), Кузьменко Олексій Миколайович (UA), Баштаник Петро Іванович (UA), Дацько Яна Юріївна (UA), Ропай Юлія Вікторівна (UA)

риду жирної кислоти й від 6 до 10 мас. % зазначеного спирту.

3. Активна композиція пом'якшувача тканини за п. 1 або 2, у якій сумарна кількість зазначеного тригліцериду жирної кислоти й зазначеного спирту становить від 10 до 15 мас. %.

4. Активна композиція пом'якшувача тканини за будь-яким з пп. 1-3, у якій тригліцеридом жирної кислоти є кокосова олія або гідрована кокосова олія.

5. Активна композиція пом'якшувача тканини за будь-яким з пп. 1-4, у якій фрагменти жирної кислоти біс-(2-гідроксіетил)-диметиламоніхлоридного ефіру жирної кислоти мають йодне число, розраховане для вільної жирної кислоти, що дорівнює від 15 до 35.

6. Спосіб одержання активної композиції пом'якшувача тканини за п. 1, що включає стадії:

а) реакцію суміші, що містить від 78 до 95 мас. % біс-(2-гідроксіетил)-метиламінового ефіру жирної кислоти, що має відношення кількості молів фрагментів жирної кислоти до кількості молів аміних фрагментів, що дорівнює від 1,80 до 1,96, середню довжину ланцюга фрагментів жирної кислоти, що складає від 16 до 18 атомів вуглецю, і йодне число, розраховане для вільної жирної кислоти, що дорівнює від 0 до 50, від 2 до 9 мас. % тригліцериду жирної кислоти, що має середню довжину ланцюга фрагментів жирної кислоти, що складає від 10 до 14 атомів вуглецю, і йодне число, розраховане для вільної жирної кислоти, що дорівнює від 0 до 15, і від 3 до 13 мас. % спирту, вибраного із групи, що включає етанол, 1-пропанол і 2-пропанол, з надлишком метилхлориду при температурі, рівній від 60 до 120 °C, з одержанням реакційної суміші, і

б) виділення метилхлориду, що не вступив у реакцію, з реакційної суміші, одержаної на стадії а), шляхом відгону суміші метилхлориду й зазначеного спирту, конденсації спирту із зазначеної суміші метилхлориду й спирту й повернення конденсованого спирту в зазначену реакційну суміш із забезпеченням вмісту спирту, що дорівнює від 3 до 12 мас. %.

7. Спосіб одержання активної композиції пом'якшувача тканини за п. 1, що включає стадії:

а) реакцію суміші, що містить від 88 до 98 мас. % біс-(2-гідроксіетил)-метиламінового ефіру жирної кислоти, що має відношення кількості молей фрагментів жирної кислоти до кількості молів аміних фрагментів, що дорівнює від 1,80 до 1,96, середню довжину ланцюга фрагментів жирної кислоти, що складає від 16 до 18 атомів вуглецю, і йодне число, розраховане для вільної жирної кислоти, що дорівнює від 0 до 50, від 2 до 9 мас. % тригліцериду жирної кислоти, що має середню довжину ланцюга фрагментів жирної кислоти, що складає від 10 до 14 атомів вуглецю, і йодне число, розраховане для вільної жирної кислоти, що дорівнює від 0 до 15, і від 0 до 3 мас. % спирту, вибраного із групи, що включає етанол, 1-пропанол і 2-пропанол, з надлишком метилхлориду при температурі, рівній від 60 до 120 °C, з одержанням реакційної суміші,

б) додавання додаткової кількості спирту до реакційної суміші, одержаної на стадії а), із забезпеченням вмісту спирту, що дорівнює від 3 до 12 мас. %, і

с) виділення метилхлориду, що не вступив у реакцію, із суміші, одержаної на стадії б), шляхом відгону суміші метилхлориду й зазначеного спирту, конденсації спирту із зазначеної суміші метилхлориду

й спирту й повернення конденсованого спирту в зазначену реакційну суміш із забезпеченням вмісту спирту, що дорівнює від 3 до 12 мас. %.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, у якому суміш метилхлориду й спирту відганяють при повному тиску, що дорівнює від 0,2 до 1 бар.

## C 12

(11) 106725

(51) МПК (2014.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
A01H 5/00  
C07K 14/415 (2006.01)

(21) а 2011 01793

(22) 09.07.2009

(24) 10.10.2014

(31) 61/135,230

(32) 17.07.2008

(33) US

(31) 08075648.9

(32) 18.07.2008

(33) EP

(86) РСТ/EP2009/005004, 09.07.2009

(72) Лага Бенджамін (BE), Ден Боер Барт (BE), Ламберт Барт (BE)

(73) БАЙЄР КРОПСАЄНС НВ

J. E. Mommaertslaan 14, 1831 Diegem, Belgium (BE)

(54) РОСЛИНА BRASSICA, ЯКА МІСТИТЬ МУТАНТНИЙ АЛЕЛЬ НЕРОЗКРИВАННЯ СТРУЧКІВ

(57) 1. Рослина *Brassica*, що містить щонайменше два гени *IND*, або її клітина, частина, насіння або потомство, яка відрізняється тим, що містить в своєму геномі щонайменше два часткові нокаутні мутантні алелі *IND*, де вказаний частковий нокаутний мутантний алель *IND* вибирається з групи, що складається з:

(а) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому валін в позиції, що відповідає позиції 124 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений метіоніном;

(б) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому гліцин в позиції, що відповідає позиції 146 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений серином;

(с) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аланін в позиції, що відповідає позиції 159 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений валіном;

(д) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аргінін в позиції, що відповідає позиції 142 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений цистеїном;

(е) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому треонін в позиції, що відповідає позиції 136 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений метіоніном; і

(ф) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аланін в позиції, що відповідає позиції 139 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений треоніном.

2. Рослина за пунктом 1, яка містить два гени *IND* в двох локусах, яка відрізняється тим, що вона містить в своєму геномі два мутантні алелі *IND* в одному локусі.

3. Рослина за пунктом 2, в якій вказані два мутантні алелі *IND* є гомозиготними.

4. Рослина за будь-яким із пунктів 1-3, в якій гени *IND* є генами *IND-A1* або *IND-C1*.

5. Рослина за будь-яким із пунктів 1-4, в якій гени *IND* містять молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, що складається з:

(а) молекули нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 3 від нуклеотиду в позиції 46 до нуклеотиду в позиції 633, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 5 або SEQ ID NO: 7;

(б) молекули нуклеїнової кислоти, яка кодує амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4 від амінокислоти в позиції 16 до амінокислоти в позиції 21 або SEQ ID NO: 4.

6. Рослина за пунктом 4 або 5, в якій частковий нокаутний мутантний алель *IND* є мутантними алелями *IND* гена *IND-C1*.

7. Рослина за будь-яким із попередніх пунктів, в якій частковий нокаутний мутантний алель *IND* вибирається з групи, що складається з *ind-a1-EMS06*, *ind-a1-EMS09*, *ind-a1-EMS13*, *ind-c1-EMS04*, *ind-c1-EMS08* і *ind-c1-EMS09*.

8. Рослина за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить в своєму геномі щонайменше один повний нокаутний мутантний алель *IND*.

9. Рослина за пунктом 8, в якій повний нокаутний мутантний алель *IND* є мутантним алелем *IND* гена *IND-C1*.

10. Рослина за пунктом 8 або 9, в якій повний нокаутний мутантний алель *IND* вибирається з групи, що складається з *ind-a1-EMS01*, *ind-a1-EMS05*, *ind-c1-EMS01* і *ind-c1-EMS03*.

11. Рослина за будь-яким із попередніх пунктів, яка є гомозиготною щодо часткового та/або повного нокаутного мутантного алеля *IND*.

12. Рослина за будь-яким із попередніх пунктів, яка продукує суттєво зменшену кількість функціонального білка *IND*, у порівнянні з кількістю функціонального білка *IND*, яку продукує відповідна рослина, що не містить мутантних алелів *IND*.

13. Рослина за будь-яким із попередніх пунктів, де осипання насіння рослини є суттєво зменшенням або відстроченим, у порівнянні з осипанням насіння відповідної рослини, що не містить мутантних алелів *IND*.

14. Рослина за пунктом 13, яка зберігає агрономічно релевантну змолочуваність стручків.

15. Рослина за будь-яким із попередніх пунктів, яка є рослиною з агрокультури *Brassica*, переважно *Brassica napus*, *Brassica juncea*, *Brassica carinata*, *Brassica rapa* або *Brassica oleracea*.

16. Рослина за будь-яким із попередніх пунктів, яка є рослиною з олійного виду *Brassica*, переважно *Brassica napus*, *Brassica juncea* або *Brassica rapa*.

17. Рослина *Brassica* або її клітина, частина, насіння або потомство, що містить в своєму геномі щонайменше один частковий нокаутний мутантний алель гена *IND*, де вказаний частковий нокаутний мутантний алель *IND* вибирається з групи, яка складається з:

(а) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому валін в позиції, що відповідає позиції 124 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений метіоніном;

(б) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому гліцин в позиції, що відповідає позиції 146 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений серином;

(с) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аланін в позиції, що відповідає позиції 159 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений валіном;

(д) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аргінін в позиції, що відповідає позиції 142 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений цистеїном;

(е) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому треонін в позиції, що відповідає позиції 136 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений метіоніном; і

(ф) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аланін в позиції, що відповідає позиції 139 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений треоніном; і в якій ген *IND* містить молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, яка складається з:

(а) молекули нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 3 від нуклеотиду в позиції 46 до нуклеотиду в позиції 633, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 5 або SEQ ID NO: 7;

(б) молекули нуклеїнової кислоти, яка кодує амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4 від амінокислоти в позиції 16 до амінокислоти в позиції 210 або SEQ ID NO: 4.

18. Рослина за пунктом 17, в якій частковий нокаутний мутантний алель *IND* вибирається з групи, що складається з *ind-a1-EMS06*, *ind-a1-EMS09*, *ind-a1-EMS13*, *ind-c1-EMS04*, *ind-c1-EMS08* і *ind-c1-EMS09*.

19. Частковий нокаутний мутантний алель гена *IND*, де вказаний частковий нокаутний мутантний алель *IND* вибирається з групи, яка складається з:

(а) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому валін в позиції, що відповідає позиції 124 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений метіоніном;

(б) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому гліцин в позиції, що відповідає позиції 146 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений серином;

(с) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аланін в позиції, що відповідає позиції 159 послідовності SEQ ID NO: 2, заміщений валіном;

(д) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аргінін в позиції, що відповідає позиції 142 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений цистеїном;

(е) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому треонін в позиції, що відповідає позиції 136 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений метіоніном; і

(ф) нуклеїнової кислоти, яка кодує білок *IND*, в якому аланін в позиції, що відповідає позиції 139 послідовності SEQ ID NO: 4, заміщений треоніном; і де ген *IND* містить молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, яка складається з:

(а) молекули нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 3 від нуклеотиду в позиції 46 до нуклеотиду в позиції 633, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 5 або SEQ ID NO: 7;

(б) молекули нуклеїнової кислоти, яка кодує амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90% ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4 від амінокислоти в позиції 16 до амінокислоти в позиції 21 або SEQ ID NO: 4.

20. Мутантний алель за пунктом 19, який вибирається з групи, що складається з *ind-a1-EMS06*, *ind-a1-EMS09*, *ind-a1-EMS13*, *ind-c1-EMS04*, *ind-c1-EMS08* і *ind-c1-EMS09*.

21. Мутантний алель за будь-яким із пунктів 19, 20, який походить від рослини виду *Brassica*, переважно від агрокультури *Brassica* або олійного виду *Brassica*.

22. Мутантний білок IND, кодований мутантним алелем за будь-яким із пунктів 19-21.

23. Спосіб ідентифікації мутантного алеля IND за будь-яким із пунктів 19-21 в біологічному зразку, який включає визначення присутності специфічної мутантної ділянки IND в нуклеїновій кислоті, присутній в біологічному зразку.

24. Спосіб за пунктом 23, який додатково включає піддавання біологічного зразка полімеразній ланцюговій реакції з використанням комплексу з щонайменше двох праймерів, де вказаний комплект вибирається з групи, що складається з:

- комплексу праймерів, в якому один з вказаних праймерів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' мутантного алеля IND, а інший з вказаних праймерів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 3' мутантного алеля IND, відповідно;

- комплексу праймерів, в якому один з вказаних праймерів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного алеля IND, а інший з вказаних праймерів специфічно розпізнає ділянку мутації мутантного алеля IND;

- комплексу праймерів, в якому один з вказаних праймерів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного алеля IND, а інший з вказаних праймерів специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 3' або 5' і ділянкою мутації мутантного алеля IND, відповідно.

25. Спосіб за пунктом 23, який додатково включає піддавання біологічного зразка гібридизації з використанням комплексу специфічних зондів, що містить щонайменше один специфічний зонд, де вказаний комплект вибраний з групи, яка складається з:

- комплексу специфічних зондів, в якому один з вказаних зондів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' мутантного алеля IND, а інший з вказаних зондів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 3' мутантного алеля IND;

- комплексу специфічних зондів, в якому один з вказаних зондів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного алеля IND, а інший з вказаних зондів специфічно розпізнає ділянку мутації мутантного алеля IND;

- комплексу специфічних зондів, в якому один з вказаних зондів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного алеля IND, а інший з вказаних зондів специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 3' або 5' і ділянкою мутації мутантного алеля IND, відповідно;

- специфічного зонда, який специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 5' або 3' і ділянкою мутації мутантного алеля IND.

26. Спосіб за пунктом 24 або 25, в якому

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 929 або від нуклеотиду 931 до нуклеотиду 1622 або її комплемент, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 930 послідовності SEQ ID NO: 5 або її комплемент; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 930 або від нуклеотиду 930

до нуклеотиду 1622 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 995 або від нуклеотиду 997 до нуклеотиду 1622 або її комплемент, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 996 послідовності SEQ ID NO: 5 або її комплемент; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 996 або від нуклеотиду 996 до нуклеотиду 1622 або її комплемент, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 1035 або від нуклеотиду 1037 до нуклеотиду 1622 або її комплемент, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 1036 послідовності SEQ ID NO: 5 або її комплемент; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 1036 або від нуклеотиду 1036 до нуклеотиду 1622 або її комплемент, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 902 або від нуклеотиду 904 до нуклеотиду 1593 або її комплемент, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 903 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплемент; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 903 або від нуклеотиду 903 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 910 або від нуклеотиду 912 до нуклеотиду 1593 або її комплемент, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 911 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплемент; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 911 або від нуклеотиду 911 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 919 або від нуклеотиду 921 до нуклеотиду 1593 або її комплемент, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 920 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплемент; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 920 або від нуклеотиду 920 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно.

27. Спосіб за пунктом 25 або 26, в якому вказаний комплект зондів вибирають з групи, що складається з:

- комплексу зондів, який містить один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 11, та/або один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 12;

- комплексу зондів, який містить один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 14, та/або один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 15;



- комплекту зондів, який містить один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 17, та/або один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 18;
- комплекту зондів, який містить один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 20, та/або один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 21;
- комплекту зондів, який містить один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 23, та/або один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 24;
- комплекту зондів, який містить один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 26, та/або один зонд, що містить послідовність SEQ ID NO: 27.

28. Спосіб за будь-яким із пунктів 23-27, який додатково включає стадію визначення присутності відповідної специфічної ділянки *IND* дикого типу в геномній ДНК вказаної рослини або її клітині, частині, насінні або потомстві.

29. Спосіб за пунктом 28, який додатково включає піддавання геномної ДНК вказаної рослини або її клітини, частини, насіння або потомства полімеразній ланцюговій реакції з використанням комплексу з щонайменше двох або щонайменше трьох праймерів, де щонайменше два з вказаних праймерів специфічно розпізнають алель *IND* дикого типу, при цьому вказані щонайменше два праймери вибираються з групи, яка складається з:

- першого праймера, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і другого праймера, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 3' або 5' мутантного і дикого типу алеля *IND*, відповідно,
  - першого праймера, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і другого праймера, який специфічно розпізнає ділянку мутації алеля *IND* дикого типу,
  - першого праймера, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і другого праймера, який специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 3' або 5' і ділянкою мутації алеля *IND* дикого типу, відповідно, і
- де щонайменше два з вказаних праймерів специфічно розпізнають мутантний алель *IND*, при цьому вказані щонайменше два праймери вибираються з групи, яка складається з:

- першого праймера, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і другого праймера, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 3' або 5' мутантного і дикого типу алеля *IND*, відповідно,
- першого праймера, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і третього праймера, який специфічно розпізнає ділянку мутації мутантного алеля *IND*,
- першого праймера, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і третього праймера, який специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 3' або 5' і ділянкою мутації мутантного алеля *IND*, відповідно.

30. Спосіб за пунктом 28, який додатково включає піддавання геномної ДНК вказаної рослини або її клітини, частини, насіння або потомства гібридизації з використанням комплексу щонайменше двох специфічних зондів, де щонайменше один з вказаних специфічних зондів специфічно розпізнає алель *IND*

дикого типу, де вказаний щонайменше один зонд вибирається з групи, яка складається з:

- першого зонда, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і другого зонда, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 3' або 5' мутантного і дикого типу алеля *IND*, відповідно,
  - першого зонда, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і другого зонда, який специфічно розпізнає ділянку мутації алеля *IND* дикого типу,
  - першого зонда, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і другого зонда, який специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 5' або 3' і ділянкою мутації алеля *IND* дикого типу, відповідно,
  - зонда, який специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 5' або 3' і ділянкою мутації алеля *IND* дикого типу, і
- де щонайменше один з вказаних специфічних зондів специфічно розпізнає мутантний алель *IND*, при цьому щонайменше один зонд вибирається з групи, яка складається з:

- першого зонда, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і другого зонда, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 3' або 5' мутантного і дикого типу алеля *IND*, відповідно,
- першого зонда, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і третього зонда, який специфічно розпізнає ділянку мутації мутантного алеля *IND*,
- першого зонда, який специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, і третього зонда, який специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 5' або 3' і ділянкою мутації мутантного алеля *IND*,
- зонда, який специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 5' або 3' і ділянкою мутації мутантного алеля *IND*.

31. Спосіб за пунктом 29 або 30, в якому

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 929 або від нуклеотиду 931 до нуклеотиду 1622 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації алеля *IND* дикого типу має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 930 послідовності SEQ ID NO: 5 або її комплементу; вказана ділянка мутації мутантного алеля *IND* має послідовність а або її комплемент; вказана з'єднувальна ділянка алеля *IND* дикого типу містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 930 або від нуклеотиду 930 до нуклеотиду 1622 або її комплементу, відповідно; і вказана з'єднувальна ділянка мутантного алеля *IND* містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 929 з наступною послідовністю а або послідовністю з наступною нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 931 до нуклеотиду 1622 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклео-

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 902 або від нуклеотиду 904 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації алеля *IND* дикого типу має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 903 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплементу; вказана ділянка мутації мутантного алеля *IND* має послідовність t або її комплемент; вказана з'єднувальна ділянка алеля *IND* дикого типу містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 903 або від нуклеотиду 903 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; і вказана з'єднувальна ділянка мутантного алеля *IND* містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 902 з наступною послідовністю t або послідовність t з наступною нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 904 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 910 або від нуклеотиду 912 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації алеля *IND* дикого типу має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 911 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплементу; вказана ділянка мутації мутантного алеля *IND* має послідовність a або її комплемент; вказана з'єднувальна ділянка алеля *IND* дикого типу містить нуклеотидну

- комплекту праймерів або зондів, де один з вказаних праймерів або зондів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' мутантного алеля *IND*, а інший з вказаних праймерів або зондів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 3' мутантного алеля *IND*.

- комплекту праймерів або зондів, де один з вказаних праймерів або зондів специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного алеля *IND*, а інший з вказаних праймерів або зондів специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 3' або 5' і ділянкою мутації мутантного алеля *IND*, відповідно.

34. Набір за пунктом 33, в якому

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 995 або від нуклеотиду 997 до нуклеотиду 1622 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 996 послідовності SEQ ID NO: 5 або її комплементу; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 996 або від нуклеотиду 996 до нуклеотиду 1622 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 902 або від нуклеотиду 904 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 903 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплементу; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 903 або від нуклеотиду 903 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно. або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 919 або від нуклеотиду 921 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 920 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплементу; і вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 920 або від нуклеотиду 920 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно.

- комплекту з щонайменше трьох праймерів або зондів, де перший праймер або зонд специфічно розпізнає фланкуючу ділянку 5' або 3' мутантного і дикого типу алеля *IND*, другий праймер або зонд специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 3' або 5' і ділянкою мутації мутантного алеля *IND*, відповідно, а третій праймер або зонд специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між фланкуючою ділянкою 3' або 5' і ділянкою мутації алеля *IND* дикого типу, відповідно.

1037 до нуклеотиду 1622 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 902 або від нуклеотиду 904 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації алеля *IND* дикого типу має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 903 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплементу; вказана ділянка мутації мутантного алеля *IND* має послідовність t або її комплемент; вказана з'єднувальна ділянка алеля *IND* дикого типу містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 903 або від нуклеотиду 903 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; і вказана з'єднувальна ділянка мутантного алеля *IND* містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 902 з наступною послідовністю t або послідовність t з наступною нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 904 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 910 або від нуклеотиду 912 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації алеля *IND* дикого типу має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 911 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплементу; вказана ділянка мутації мутантного алеля *IND* має послідовність а або її комплемент; вказана з'єднувальна ділянка алеля *IND* дикого типу містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 911 або від нуклеотиду 911 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; і вказана з'єднувальна ділянка мутантного алеля *IND* містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 910 з наступною послідовністю а або послідовністю а з наступною нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 912 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно, або

- вказана фланкуюча ділянка 5' або 3' містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 919 або від нуклеотиду 921 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; вказана ділянка мутації алеля *IND* дикого типу має нуклеотидну послідовність нуклеотиду 920 послідовності SEQ ID NO: 7 або її комплементу; вказана ділянка мутації мутантного алеля *IND* має послідовність t або її комплемент; вказана з'єднувальна ділянка алеля *IND* дикого типу містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 920 або від нуклеотиду 920 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно; і вказана з'єднувальна ділянка мутантного алеля *IND* містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 1 до нуклеотиду 919 з наступною послідовністю t або послідовність t з наступною нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 921 до нуклеотиду 1593 або її комплементу, відповідно.

38. Набір за пунктом 36 або 37, в якому вказаний комплект з щонайменше трьох специфічних зондів вибирається з групи, яка складається з:

3.93

послідовність SEQ ID NO: 12, та/або один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 13,  
 - комплекту зондів, який містить один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 14, один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 15, та/або один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 16,  
 - комплекту зондів, який містить один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 17, один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 18, та/або один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 19,  
 - комплекту зондів, який містить один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 20, один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 21, та/або один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 22,  
 - комплекту зондів, який містить один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 23, один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 24, та/або один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 25, і  
 - комплекту зондів, який містить один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 26, один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 27, та/або один зонд, що має послідовність SEQ ID NO: 28.  
 39. Спосіб об'єднання щонайменше двох часткових нокаутних мутантних алелів *IND* за будь-яким із пунктів 19-21 в одній рослині, який включає наступні етапи:  
 (а) ідентифікація щонайменше двох рослин, кожна з яких містить щонайменше один частковий нокаутний мутантний алель *IND* за будь-яким з пунктів 25-29;  
 (б) схрещування щонайменше двох рослин і збирання гібридного насіння F1 з щонайменше одного кросу.  
 40. Спосіб за пунктом 39, який додатково включає етап ідентифікації рослини F1, яка містить щонайменше два часткові нокаутні мутантні алелі *IND* за будь-яким з пунктів 23-27.  
 41. Спосіб за пунктом 39, який додатково включає етап ідентифікації рослини F1, що є гомозиготною або гетерозиготною щодо часткового нокаутного мутантного алеля *IND*, шляхом визначення статусу зиготності відібраного мутантного алеля *IND* за будь-яким з пунктів 28-32.  
 42. Спосіб перенесення щонайменше одного часткового нокаутного мутантного алеля *IND* від однієї рослини до іншої, який включає наступні етапи:  
 (а) ідентифікація першої рослини, яка містить щонайменше один частковий нокаутний мутантний алель *IND* за будь-яким із пунктів 23-27, або створення першої рослини, яка містить щонайменше два часткові нокаутні мутантні алелі *IND* за пунктом 39,  
 (б) схрещування першої рослини з другою рослиною, яка не містить щонайменше одного часткового нокаутного мутантного алеля *IND*, і збирання насіння F1 з цього кросу,  
 (с) зворотне схрещування рослин F1, що містять щонайменше один частковий нокаутний мутантний алель *IND*, з другою рослиною, яка не містить щонайменше одного часткового нокаутного мутантного алеля *IND*, впродовж принаймні одного покоління (х) і збирання насіння BCx з цих кросів,  
 (д) ідентифікація в кожному поколінні рослин BCx, які містять щонайменше один частковий нокаутний мутантний алель *IND* за будь-яким із пунктів 23-27.  
 43. Спосіб за пунктом 42, який додатково включає етап ідентифікації рослин F1, які містять щонайме-

нше один частковий нокаутний мутантний алель *IND* за будь-яким із пунктів 23-27.  
 44. Спосіб за пунктом 42, який додатково включає етап ідентифікації рослини BCx, яка є гомозиготною або гетерозиготною щодо часткового нокаутного мутантного алеля *IND*, шляхом визначення статусу зиготності цього часткового нокаутного мутантного алеля *IND* за будь-яким із пунктів 28-32.  
 45. Спосіб за пунктом 39, в якому зазначена рослина F1 є рослиною за пунктом 1.  
 46. Спосіб за пунктом 45, який додатково включає об'єднання та/або перенесення часткових нокаутних мутантних алелів *IND* за будь-яким із пунктів 19-21 в одній рослині з повними нокаутними мутантними алелями *IND* та/або до однієї рослини, що містить повні нокаутні мутантні алелі *IND*.  
 47. Спосіб за пунктом 46, в якому повні нокаутні мутантні алелі *IND* вибираються з групи, яка складається з *ind-a1-EMS01*, *ind-a1-EMS05*, *ind-c1-EMS01* та *ind-c1-EMS03*.  
 48. Спосіб за пунктом 42, який відрізняється тим, що вказані щонайменше дві рослини містять першу рослину, яка містить перший частковий нокаутний мутантний алель *IND* в гомозиготному стані, і другу рослину, яка містить другий частковий нокаутний мутантний алель *IND* в гомозиготному стані, і де вказане насіння F1 є гібридним насінням за пунктом 1.  
 49. Спосіб за пунктом 48, в якому перший і другий часткові нокаутні мутантні алелі *IND* є однаковими.  
 50. Спосіб за пунктом 48 або 49, в якому перша рослина додатково містить перший повний нокаутний мутантний алель *IND* в гомозиготному стані, і друга рослина містить другий повний нокаутний мутантний алель *IND* в гомозиготному стані.  
 51. Спосіб за пунктом 50, в якому перший і другий повні нокаутні мутантні алелі *IND* є однаковими.  
 52. Насіння *Brassica*, яке містить частковий нокаутний алель *ind*, вибране з групи, що складається з: насіння, що містить алель *ind-a1-EMS06*, який є присутнім в еталонному насінні, депонованому в NCIMB під номером доступу NCIMB 41570, насіння, що містить алель *ind-a1-EMS09*, який є присутнім в еталонному насінні, депонованому в NCIMB під номером доступу NCIMB 41571; насіння, що містить алель *ind-a1-EMS13*, який є присутнім в еталонному насінні, депонованому в NCIMB під номером доступу NCIMB 41572; насіння, що містить алель *ind-c1-EMS04*, який є присутнім в еталонному насінні, депонованому в NCIMB під номером доступу NCIMB 41575; насіння, що містить алель *ind-c1-EMS08*, який є присутнім в еталонному насінні, депонованому в NCIMB під номером доступу NCIMB 41573; насіння, що містить алель *ind-c1-EMS09*, який є присутнім в еталонному насінні, депонованому в NCIMB під номером доступу NCIMB 41574, та похідні від нього.  
 53. Рослина *Brassica* або її клітина, частина, насіння або потомство, що містить алель *ind-a1-EMS06*, *ind-a1-EMS09*, *ind-a1-EMS13*, *ind-c1-EMS04*, *ind-c1-EMS08* або *ind-c1-EMS09*, одержана з насіння за пунктом 52.

(11) 106733

(51) МПК  
 C12N 15/866 (2006.01)

- (21) а 2011 06570 (22) 11.11.2009  
 (24) 10.10.2014  
 (31) 0820631.0  
 (32) 11.11.2008  
 (33) GB  
 (86) PCT/GB2009/002647, 11.11.2009  
 (72) Рой Поллі (GB), Ноуд Роберт Джеймс (GB)  
 (73) ЛОНДОН СКУЛ ОФ ХАЙДЖИН ЕНД ТРОПІКАЛ МЕДСІН  
 Keppel Street London WC1E 7HT, United Kingdom (GB)  
 (54) ВЕКТОР ЕКСПРЕСІЇ  
 (57) 1. Вектор перенесення для вбудовування гена в генетичний локус послідовності бакуловірусу, який містить:  
 касету експресії, що містить еукаріотичний промотор, функціонально пов'язаний зі зазначеним геном; касету подвійної селекції, що видається, яка з кожної зі сторін фланкована послідовностями рекомбінації LoxP, причому вказані послідовності LoxP модифіковані, щоб забезпечити проходження тільки одного циклу рекомбінації, яка містить:  
 (i) експресовану послідовність, що кодує перший селектований маркер; і  
 (ii) експресовану послідовність, що кодує другий селектований маркер; і  
 послідовності, які фланкують зазначені касету експресії та касету подвійної селекції, причому зазначені послідовності в суттєвому ступені відповідають послідовностям зазначеного генетичного локусу в послідовності бакуловірусу.  
 2. Вектор перенесення за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений перший селектований маркер являє собою візуальний маркер.  
 3. Вектор перенесення за п. 2, який відрізняється тим, що зазначений перший маркер являє собою фрагмент *LacZalpha*.  
 4. Вектор перенесення за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений другий селектований маркер надає стійкості до антибіотика.  
 5. Вектор перенесення за п. 4, який відрізняється тим, що зазначений ген стійкості до антибіотика надає стійкості до флеоміцину.  
 6. Вектор перенесення, відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вказані послідовності, які фланкують касети експресії та подвійної селекції в суттєвому ступені відповідають одному з наступних генетичних локусів: *ctx*, *egt*, *39k*, *orf51*, *gp37*, *iap2*, *odv-e56* і *p10*.  
 7. Спосіб одержання рекомбінантної бакміди, який включає:  
 об'єднання бакміди і вектора перенесення, що відповідає будь-якому з пп. 1-6, для забезпечення проходження гомологічної рекомбінації; і  
 селекцію рекомбінантної бакміди, яка містить зазначені касету експресії та касету подвійної селекції.  
 8. Спосіб за п. 7, який додатково містить здійснення рекомбінації між послідовностями LoxP із видаленням касети селекції з бакміди.  
 9. Спосіб одержання рекомбінантного бакуловірусу, який включає одержання рекомбінантної бакміди способом за п. 7 або за п. 8 і культивування еукаріотичної клітини, яка містить зазначену бакміду з одержанням бакуловірусу.

10. Рекомбінантна бакміда, одержана способом за п. 7.  
 11. Рекомбінантна бакміда за п. 10, що експресує сукупність білків, яка відрізняється тим, що кожний білок експресується з окремого генетичного локусу зазначеної бакміди.  
 12. Рекомбінантний бакуловірус, одержаний способом за п. 9, причому рекомбінантну бакміду одержують способом за п. 7.  
 13. Рекомбінантний бакуловірус за п. 12, що експресує сукупність білків, який відрізняється тим, що кожний білок експресується з окремого генетичного локусу зазначеного бакуловірусу.  
 14. Рекомбінантна бакміда за п. 11 або рекомбінантний бакуловірус за п. 13, які відрізняються тим, що зазначена сукупність білків взаємодіє з утворенням комплексу білків.  
 15. Рекомбінантна бакміда або рекомбінантний бакуловірус за п. 14, які відрізняються тим, що зазначений комплекс білків являє собою вірусоподібну частку.  
 16. Рекомбінантна бакміда за п. 11 або рекомбінантний бакуловірус за п. 13, які відрізняються тим, що окремі генетичні локуси вибрані з наступних: *ctx*, *egt*, *39k*, *orf51*, *gp37*, *iap2* і *odv-e56*.  
 17. Клітина, яка містить вектор перенесення, відповідно до будь-якого з пп. 1-6, бакміду відповідно до будь-якого з пп. 10, 11, 14-16 або бакуловірус відповідно до будь-якого з пп. 12, 13-16.  
 18. Спосіб одержання одного або більше білків, який включає культивування рекомбінантної бакміди, відповідно до будь-якого з пп. 10, 11, 14-16 або бакуловірусу відповідно до будь-якого з пп. 12, 13-16, у придатних умовах.

(11) 106751 (51) МПК  
 C12Q 1/04 (2006.01)  
 B65D 30/02 (2006.01)

- (21) а 2011 14460 (22) 21.04.2010  
 (24) 10.10.2014  
 (31) P200930141  
 (32) 07.05.2009  
 (33) ES  
 (86) PCT/ES2010/000176, 21.04.2010  
 (72) Нерін де ла Пуерта М. С. Крістіна (ES), Гутієррес Бартоломе Лаура (ES), Санчез Джарабо Крістіна (ES)  
 (73) УНІВЕРСИДАД ДЕ ЗАРАГОЗА  
 C/Pedro Cerbuna, 12, E-50009 Zaragoza, Spain (ES)  
 (54) УПАКОВКА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ  
 (57) 1. Упаковка для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів для виявлення росту бактерій, плісняви і дріжджів у харчових продуктах, фармацевтичних продуктах або косметичних засобах, яка відрізняється тим, що упаковка виготовлена з прозорого і безбарвного матеріалу та містить датчик у формі частково полярної адсорбуючої твердої підкладки, здатної всмоктувати рідину, з поверхневим шаром, який вміщує ванілін, при цьому вказаний датчик прикріплений до внутрішньої сторони упаковки з можливістю вияв-

лення росту вказаних мікроорганізмів без безпосереднього контакту з зазначеними продуктами через газоподібне середовище, тобто парову фазу, у середині упаковки і є видимим ззовні упаковки для відображення присутності мікроорганізмів у запакованих харчових продуктах, фармацевтичних продуктах або косметичних засобах шляхом зміни кольору датчика.

2. Упаковка для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхневий шар датчика є шаром, просоченим етанолом та принаймні 10 % ваніліну.

3. Упаковка для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхневий шар датчика є шаром, просоченим етанолом з ваніліном у концентрації 10 % на 50 % ваніліну.

4. Упаковка для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів згідно з будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що частково полярний адсорбуючий твердий датчик є папером з клейкою речовиною для прикріплення.

5. Застосування упаковки для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів згідно з будь-яким з попередніх пунктів для колориметричного візуального виявлення росту мікроорганізмів у харчових продуктах, фармацевтичних продуктах або косметичних засобах у паровій фазі, тобто без безпосереднього контакту між упаковкою і мікроорганізмами, які мають бути виявленими у харчових продуктах, фармацевтичних продуктах або косметичних засобах, де зміна кольору стає помітна візуально ззовні упаковки, коли концентрація мікроорганізмів дорівнює або вища 10 cfu на мл або мг продукту.

6. Застосування упаковки для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів згідно з п. 5 для виявлення плісняви, дріжджів і/або бактерій у харчових продуктах, фармацевтичних продуктах або косметичних засобах.

7. Застосування упаковки для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів згідно з будь-яким з пп. 5 або 6 для виявлення мікроорганізмів у упакованих харчових продуктах, фармацевтичних продуктах або косметичних засобах.

8. Застосування упаковки для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів згідно з будь-яким з пп. 5-7, яке **відрізняється** тим, що упаковка для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів, у якій має бути виявлений ріст бактерій, плісняви і дріжджів, є упаковкою згідно з одним з пунктів від 1 до 4.

9. Застосування ваніліну як колориметричного реагенту в упаковці для харчових продуктів, фармацевтичних продуктів або косметичних засобів згідно з будь-яким з попередніх пунктів для візуального виявлення росту мікроорганізмів у паровій фазі.

(31) 61/090,704

(32) 21.08.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/054609, 21.08.2009

(72) Су Мінлянг (CN), Лі Байлін (US), Фенглер Кевін (US), Чао Кінг (CN), Чен Йонгшенг (CN), Жао Сянронг (CN), Жао Джинг (CN)

(73) E. I. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНИ  
1007 Market Street, Wilmington, DE 19898, United States of America (US)

ЧАЙНА ЕГРІКАЛЧЕРАЛ ЮНІВЕРСІТІ

No. 2 YuanMing Yuan West Road, 100193 Beijing, PR China (CN)

(54) ГЕНЕТИЧНІ ЛОКУСИ, ПОВ'ЯЗАНІ ЗІ СТІЙКІСТЮ ДО ЛЕТЮЧОЇ САЖКИ У МАЇСУ

(57) 1. Спосіб визначення наявності або відсутності полінуклеотиду, що кодує поліпептид, що надає або покращує стійкість до летючої сажки в рослині маїсу, що включає щонайменше одне з:

(a) виділення молекул нуклеїнової кислоти з зазначеної рослини маїсу та ампліфікацію послідовностей, гомологічних полінуклеотиду, або

(b) виділення молекул нуклеїнової кислоти з зазначених рослин маїсу і виконання саузерн-гібридизації з використанням маркерного зонду, що містить 30 або більше суміжних нуклеотидів полінуклеотиду, або

(c) виділення білків із зазначеної рослини маїсу і виконання вестерн-блотингу із використанням антитіл до білка, що кодується вказаним полінуклеотидом, або

(d) виділення білків із зазначеної рослини маїсу і виконання аналізу ELISA із використанням антитіл до білка, що кодується вказаним полінуклеотидом, або

(e) демонстрацію наявності мРНК послідовностей, отриманих від полінуклеотиду і властивих тільки локусу стійкості до летючої сажки;

і додатково, де полінуклеотид вибирають з групи, що включає:

(i) щонайменше одну нуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який надає або поліпшує стійкість до летючої сажки, вибрану з групи, що включає SEQ ID NO: 27, 32, 35, 38, 41, 44, 105, 108, 111, 113 і 116;

(ii) щонайменше одну нуклеотидну послідовність, здатну надавати або посилювати стійкість до летючої сажки, вибрану з групи, що включає SEQ ID NO: 25, 26, 30, 31, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 104, 106, 107, 109, 110, 112, 114, 115 і 117; і

(iii) послідовність, комплементарну нуклеотидній послідовності, зазначеній у частині (i) або (ii), де комплементарна і нуклеотидна послідовності містять однакове число нуклеотидів і є 100 % комплементарними;

і таким чином визначають наявність полінуклеотиду в зазначеній рослині маїсу.

2. Спосіб визначення наявності або відсутності локусу стійкості до летючої сажки в рослині маїсу, що включає щонайменше одне з:

(a) виділення молекул нуклеїнової кислоти із зазначеної рослини маїсу та ампліфікацію послідовностей, властивих тільки полінуклеотиду, що надає стійкість до летючої сажки, або

(b) виділення білків із зазначеної рослини маїсу і виконання вестерн-блотингу із використанням ан-

(11) 106722 (51) МПК  
C12Q 1/68 (2006.01)

(21) а 2010 15578 (22) 21.08.2009  
(24) 10.10.2014

титіл до білка, що кодується вказаним полінуклеотидом, або

(с) виділення білків із зазначеної рослини маїсу і виконання аналізу ELISA із використанням антитіл до білка, що кодується вказаним полінуклеотидом, або

(d) демонстрацію присутності мРНК послідовностей, отриманих від мРНК транскрипту і властивих тільки локусу стійкості до летючої сажки; і додатково, де полінуклеотид вибирається з групи, що включає:

(i) щонайменше одну нуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який надає або поліпшує стійкість до летючої сажки, вибрану з групи, що включає SEQ ID NO: 27, 32, 35, 38, 41, 44, 105, 108, 111, 113 і 116;

(ii) щонайменше одну нуклеотидну послідовність, здатну надавати або посилювати стійкість до летючої сажки, вибрану з групи, що включає SEQ ID NO: 25, 26, 30, 31, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 104, 106, 107, 109, 110, 112, 114, 115 і 117; і

(iii) послідовність, комплементарну нуклеотидній послідовності, зазначеній у частині (i) або (ii), де комплементарна і нуклеотидна послідовність містять однакове число нуклеотидів і є 100 % комплементарними;

і таким чином визначають присутність локусу стійкості до летючої сажки в зазначеній рослині маїсу.

3. Спосіб визначення рослини маїсу, що виявляє стійкість до летючої сажки, де спосіб включає виявлення в рослині маїсу генетичного маркерного локусу, де:

(a) генетичний маркерний зонд, що містить весь або частину генетичного маркерного локусу, або комплементарний йому, гібридизується при жорстких умовах з SEQ ID NO: 25; і

(b) зазначений генетичний маркерний локус містить щонайменше один алель, що пов'язаний зі стійкістю до летючої сажки.

4. Спосіб визначення рослини маїсу, що виявляє стійкість до летючої сажки, де спосіб включає виявлення в ідіоплазмі рослини маїсу щонайменше одного алеля маркерного локусу, де:

(a) маркерний локус знаходиться в 7 cM of SSR148152, CAPS25082, STS171, SNP661 і STS1944; і

(b) щонайменше один алель пов'язаний зі стійкістю до летючої сажки.

5. Спосіб визначення рослини маїсу, що виявляє стійкість до летючої сажки, де спосіб включає виявлення в ідіоплазмі рослини маїсу щонайменше одного алеля маркерного локусу, де:

(a) маркерний локус розташований у хромосомній ділянці, що включає, і фланкована umc1736 і umc2184; і

(b) щонайменше один алель пов'язаний зі стійкістю до летючої сажки.

6. Спосіб за п. 5, де маркерний локус розташований у хромосомній ділянці, що включає і фланкована SSR148152/SNP661.

7. Спосіб селекції з використанням маркера, що включає:

(a) одержання першої рослини маїсу, яка має щонайменше один алель маркерного локусу, де маркерний локус розташований у 7 cM SSR148152, CAPS25082, STS171, SNP661 і STS1944 на публічній IBM генетичній карті, та алель пов'язаний з підвищеною стійкістю до летючої сажки;

(b) схрещування зазначеної першої рослини маїсу з другою рослиною маїсу;

(с) оцінку потомства за щонайменше зазначеним алелем; і

(d) добір потомства рослин маїсу, що має щонайменше зазначений алель.

8. Спосіб селекції з використанням маркера, що включає:

(a) одержання першої рослини маїсу, що має щонайменше один алель маркерного локусу, де маркерний локус розташований у хромосомній ділянці, що включає і фланкована umc1736 і umc2184, і алель пов'язаний з підвищеною стійкістю до летючої сажки;

(b) схрещування зазначеної першої рослини маїсу з другою рослиною маїсу;

(с) оцінку потомства за щонайменше зазначеним алелем; і

(d) добір потомства рослин маїсу, що має щонайменше зазначений алель.

9. Спосіб виявлення локусу стійкості до летючої сажки в рослині маїсу, що включає виявлення присутності щонайменше одного маркерного алеля, вибраного з групи, що включає: SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 54, SEQ ID NO: 58, SEQ ID NO: 61, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 70 і SEQ ID NO: 24.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 3-9, де щонайменше один маркерний алель, пов'язаний зі стійкістю до летючої сажки, має зчеплення з другим маркерним алелем.

(11) **106756**

(51) МПК

**C12Q 1/68** (2006.01)

**C12Q 1/70** (2006.01)

(21) **a 2011 15117**

(22) **21.05.2010**

(24) **10.10.2014**

(31) **61/180,320**

(32) **21.05.2009**

(33) **US**

(31) **61/223,169**

(32) **06.07.2009**

(33) **US**

(31) **61/232,547**

(32) **10.08.2009**

(33) **US**

(86) **PCT/US2010/035782, 21.05.2010**

(72) Бертелсен Артур (US), Фелле Жак (US), Ге Дунлян (US), Голдстейн Девід Б. (US), Макханчисон Джон Г. (US), Мерголо Ніколас Дж. (US), Цю Пін (US), Релстон Роберт Орвілл II (US), Шианна Кевін (US), Саймон Джейсон С. (US), Урбан Томас (US), Томпсон Александер Дж. (US)

(73) **МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП.**

**2000 Galloping Hill Road, Kenilworth, New Jersey 07033, United States of America (US)**

(54) **ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ, АСОЦІЙОВАНІ З ВІДПОВІДЮ НА ІНТЕРФЕРОН-АЛЬФА**

(57) 1. Застосування інтерферону-альфа (IFN-α) для одержання лікарського засобу для лікування індивіда-людини, хронічно інфікованого гепатитом С генотип 1 і тестованого позитивно щонайменше на один маркер відповіді на IFN-α, де маркер



відповіді на IFN- $\alpha$  вибраний з маркерів відповіді на IFN- $\alpha$  у таблиці 1, представлений нижче:

Таблиця 1

маркер відповіді на IFN- $\alpha$ 

PS	SNP	Алель кра- щої відповіді	Гомозиготний маркер відповіді на IFN- $\alpha$
rs12979860	T/C	C	генотип C/C
rs28416813	G/C	G	генотип G/G
rs8103142	A/G	A	генотип A/A
rs12980275	A/G	A	генотип A/A
rs8099917	A/C	A	генотип A/A
rs12972991	T/G	T	генотип T/T
rs8109886	A/C	C	генотип C/C
rs4803223	T/C	T	генотип T/T
rs12980602	A/G	A	генотип A/A

2. Застосування за п. 1, де маркер відповіді на IFN- $\alpha$  є гомозиготним по A в rs8103142, гомозиготним по G в rs28416813 або гомозиготним по C в rs12979860.

3. Застосування за п. 1 або 2, де інтерферон-альфа являє собою пегільований білок інтерферон-альфа-2b або злитий білок альбумін-інтерферон-альфа-2b.

4. Спосіб тестування біологічного зразка, одержаного від індивіда-людини, на наявність або відсутність щонайменше одного маркера відповіді на IFN- $\alpha$ , де спосіб включає виділення зразка нуклеїнової кислоти з біологічного зразка і проведення аналізу зразка нуклеїнової кислоти для визначення генотипу у поліморфному сайті (PS) таблиці 1, представлений нижче.

PS	SNP	Алель кра- щої відповіді	Гомозиготний маркер відповіді на IFN- $\alpha$
rs12979860	T/C	C	генотип C/C
rs28416813	G/C	G	генотип G/G
rs8103142	A/G	A	генотип A/A
rs12980275	A/G	A	генотип A/A
rs8099917	A/C	A	генотип A/A
rs12972991	T/G	T	генотип T/T
rs8109886	A/C	C	генотип C/C
rs4803223	T/C	T	генотип T/T
rs12980602	A/G	A	генотип A/A

де індивід хронічно інфікований гепатитом C генотип 1 і, якщо генотип є гомозиготним по алелю кращої відповіді для вказаного PS, то маркер відповіді на IFN- $\alpha$  присутній у зразку, і, якщо генотип є гетерозиготним або гомозиготним по іншому алелю для вказаного PS, то маркер відповіді на IFN- $\alpha$  відсутній у зразку.

5. Спосіб за п. 4, де маркер відповіді на IFN- $\alpha$  є гомозиготним по A в rs8103142, гомозиготним по G в rs28416813 або гомозиготним по C в rs12979860.

6. Спосіб визначення тактики лікування індивіда-людини, що страждає на хронічну інфекцію HCV генотипу 1, що включає: визначення генотипу індивіда щонайменше в одному поліморфному сайті (PS) таблиці 1, представлений нижче, і застосування схеми лікування на основі одержаного генотипу.

PS	SNP	Алель кра- щої відповіді	Гомозиготний маркер відповіді на IFN- $\alpha$
rs12979860	T/C	C	генотип C/C
rs28416813	G/C	G	генотип G/G
rs8103142	A/G	A	генотип A/A
rs12980275	A/G	A	генотип A/A

rs8099917	A/C	A	генотип A/A
rs12972991	T/G	T	генотип T/T
rs8109886	A/C	C	генотип C/C
rs4803223	T/C	T	генотип T/T
rs12980602	A/G	A	генотип A/A

де, якщо генотип є гомозиготним по алелю кращої відповіді, то схема лікування включає введення індивіду інтерферону-альфа у комбінації з рибавирином, і де, якщо генотип суб'єкта є гетерозиготним або гомозиготним по іншому алелю, то схема лікування включає введення індивіду інтерферону-альфа у комбінації з рибавирином і щонайменше одним протівірусним агентом, який не є інтерфероном-альфа, або схема лікування виключає терапію на основі інтерферону-альфа.

7. Спосіб за п. 6, де інтерферон-альфа являє собою пегільований білок інтерферону-альфа-2b або злитий білок альбумін-інтерферон-альфа-2b.

8. Спосіб за п. 6 або 7, де щонайменше один протівірусний агент являє собою інгібітор протеази HCV.

9. Спосіб за п. 8, де інгібітор протеази HCV являє собою боцепревір або телапревір.

## C 21

(11) 106761

(51) МПК (2014.01)  
C21B 13/02 (2006.01)  
C21B 13/00

(21) а 2012 00290

(22) 08.06.2010

(24) 10.10.2014

(31) 1399/MUM/2009

(32) 10.06.2009

(33) IN

(86) PCT/IN2010/000380, 08.06.2010

(72) Гхарда Кеки Хормусджи (IN)

(73) ГХАРДА КЕКІ ХОРМУСДЖИ

Gharda House, 48 Hill Road, Bandra (West), Mumbai 400 050, India (IN)

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧАВУНУ, СТАЛЕВОГО НАПІВФАБРИКАТУ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ГАЗІВ

(57) 1. Спосіб виробництва чавуну або сталевому напівфабрикату з використанням футерованої шахтної печі високого тиску, що має верхню, середню та нижню робочі зони та працює при тиску від 5 до 50 кг/см<sup>2</sup>, причому зазначений спосіб включає:

(i) подачу залізної руди з вхідного отвору у верхній робочій зоні, разом із матеріалом для одержання шлаку, таким як вапняк;

(ii) газифікацію вуглецевого матеріалу у окремому футерованому газифікаторі, що працює під тиском між 5 та 50 бар, із використанням попередньо підігрітого кисню для утворення відновлювального газу при температурі не менш ніж 1400 °C;

(iii) нагнітання частини відновлювального газу із фурм, що знаходяться у нижній робочій зоні;

(iv) плавлення залізної руди та шлаку з використанням відновлювального газу у шахтній печі високого тиску для одержання рідкого чавуну та рідкого шлаку;

(v) контроль та утримання температури у діапазоні 1400-1700 °C, що необхідно для відновлення та пла-

влення залізної руди у нижній робочій зоні шахтної печі високого тиску під час виконання робочого циклу;

(vi) накопичення рідкого чавуну та рідкого шлаку у нижній робочій зоні;

(vii) видалення рідкого чавуну та рідкого шлаку із нижньої робочої зони; та

(viii) видалення відпрацьованого відновлювального газу із верхньої робочої зони.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому для зменшення температури газу у вогнетривкий газифікатор на додаток до попередньо нагрітого кисню та вугілля нагнітають попередньо розігріту пару та/або вуглекислий газ.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому для підтримання необхідної температури в шахтній печі високого тиску, на додаток до відновлювального газу та кисню, із фурм, що знаходяться в нижній та середній робочих зонах шахтної печі високого тиску, нагнітають пару та/або вуглекислий газ.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому із фурм, що знаходяться в нижній та середній робочих зонах шахтної печі високого тиску, нагнітають відновлювальний газ.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому із фурм, що знаходяться в нижній та середній робочих зонах, нагнітають додатковий кисень разом із відновлювальним газом.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап відновлювального плавлення залізної руди і шлаку в середній та нижній робочих зонах шахтної печі високого тиску.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що залізна руда має вигляд гранул або грудок.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап газифікації щонайменше одного вуглецевого матеріалу, вибраного з групи матеріалів, що містять вугілля з зольністю близько 40 %, такого як смола, важкі нафтові залишки, біомаса та природний газ.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап очищення відпрацьованого відновлювального газу, де видаляють пил та сірку.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що включає етап проходження очищеного відпрацьованого відновлювального газу крізь каталізатор, що працює з конверсією водяною парою, при наявності пари, що забезпечує одержання придатного для повторного використання та збагаченого воднем відновлювального газу, який містить  $H_2$ ,  $CO$ ,  $CO_2$  та  $N_2$ .

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що включає етап використання збагаченого воднем відновлювального газу, придатного для повторного використання, для синтезу аміаку, метанолу та карбаміду як універсального палива або для підігріву кисню, пари та вуглекислого газу.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що каталізатор, який працює з конверсією водяною парою, вибирають з групи матеріалів, що містять мідь, платину, цинк, алюміній, залізо та хром.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що масове співвідношення виробленого чавуну та відпрацьованого відновлювального газу має значення у межах 0,1-2.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід продукції на одиницю об'єму у шахтній печі високого тиску у 5-25 разів більший, ніж у звичайній домненій печі.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому для виробництва сталевих напівфабрикатів із фурми в нижній робочій зоні шахтної печі високого тиску подають надлишковий кисень.

16. Спосіб за пп. 1 та 5, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому, на додаток до відновлювального газу та кисню, із фурм, що знаходяться у нижній та середній робочих зонах шахтної печі високого тиску, подають вугільний порошок з низькою зольністю.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому у нижній робочій зоні шахтної печі високого тиску відділяють шлак вугільної золи разом зі шлаком залізної руди.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому рідкий чавун і рідкий шлак видаляють у герметичну ємність, після чого ємність розгерметизується для зливу рідкого чавуну зі шлаком в жолоби.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап, на якому виконують окреме видалення рідкого чавуну і шлаку в герметичні ємності, з подальшою розгерметизацією ємностей для зливу рідкого чавуну зі шлаком в жолоби.

(11) 106821

(51) МПК (2014.01)

C21C 1/00

C21C 7/00

C22B 9/10 (2006.01)

(21) а 2013 02350

(22) 25.02.2013

(24) 10.10.2014

(72) Молчанов Лавр Сергійович (UA), Нізяєв Костянтин Георгійович (UA), Бойченко Борис Михайлович (UA), Стоянов Олександр Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ АКТИВНИХ РЕАГЕНТІВ У РОЗПЛАВ

(57) 1. Пристрій для введення активних реагентів у розплав, що складається із сполучених за допомогою роз'ємного з'єднання штанги та камери для реагентів, яка утворена з окремих сегментів-пелюсток з виступами, що розташовані з двох кінців та направлені вздовж штанги, який **відрізняється** тим, що камера для реагентів утворена окремими сегментами-пелюстками, розташованими на відстані 0,5-2 мм один від одного та має форму кулі діаметром 0,08-0,15 діаметра ємності для проведення обробки розплаву, а фіксація сегментів-пелюсток виконана за рахунок обхвату обмежувальним кільцем верхніх виступів та закріплення нижніх - у пазах обмежувального упора.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість сегментів-пелюсток, з яких сформована камера для реагентів, визначається за виразом:

$$n = 2 \cdot e^{\left( \frac{P_k - P_n}{P_k} \right)},$$

де  $n$  - кількість сегментів-пелюсток, з яких формується камера для реагентів, шт., яка визначається округленням результатів розрахунку як ціле число,  $P_n$  та  $P_k$  - початковий та кінцевий вміст активного реагенту у розплаві, мас. %.

(11) **106820** (51) МПК (2014.01)  
**C21D 5/00**

(21) а 2013 02335 (22) 25.02.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Миронова Тетяна Михайлівна (UA), Синиціна Юлія Петрівна (UA), Підгорна Катерина Дмитрівна (UA), Донська Тетяна Романівна (UA), Сидорова Анастасія Юріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ БІЛОГО ЧАВУНУ**

(57) Спосіб обробки білого чавуну, що включає нагрів до температури аустенітизації, гарячу деформацію, що проводять після повторного нагріву, та остаточне охолодження, який **відрізняється** тим, що нагрів до температури аустенітизації ведуть ступенево - до 350 °C, 650 °C і 850 °C, з відповідною витримкою протягом 1 години при кожній температурі.

(11) **106798** (51) МПК (2014.01)  
**C21D 9/34** (2006.01)  
**C21D 1/00**

(21) а 2012 14774 (22) 24.12.2012  
(24) 10.10.2014

(72) Бабаченко Олександр Іванович (UA), Кузьмичов Вячеслав Михайлович (UA), Перков Олег Миколайович (UA), Книш Андрій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ВАГОННИХ КОЛІС**

(57) Спосіб термічної обробки вагонних коліс, що включає нагрів колеса до температури аустенітизації, термічне зміцнення обода, підстужування колеса і відпуск, який **відрізняється** тим, що підстужування кожного елемента колеса здійснюють водою до температури на 150-100 °C нижче температури відпуску, при цьому підстужують кожний елемент колеса окремим спреєрним пристроєм, в якому регулюють витрату води.

## C 23

(11) **106792** (51) МПК  
**C23F 11/14** (2006.01)  
**C23F 11/10** (2006.01)

(21) а 2012 13613 (22) 28.11.2012  
(24) 10.10.2014

(73) **ПЛЮТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Прилужна, 4/15, кв. 43, м. Київ, 03179 (UA)

**БОГАТЧУК ЮРІЙ ЯКОВИЧ**

вул. Верховинна, 85, кв. 6, м. Київ, 03179 (UA)

**НЕСТЕРЕНКО СЕРГІЙ АППОЛІНАРІЙОВИЧ**

вул. Лумумби, 7, кв. 49-а, м. Київ, 01042 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНГІБІТОРІВ КОРОЗІЇ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ**

(57) Спосіб отримання інгібіторів чорних металів, що включає взаємодію поліалкіленполіамінів з жирними карбоновими кислотами, наступну конденсацію реакційної суміші з альдегідами і заміщеними фенолами, а також взаємодію продукту конденсації з жирними карбоновими кислотами, який **відрізняється** тим, що спосіб ведуть у гідродинамічному кавітаційному реакторі при температурах не вище 90-110 °C, без використання розчинників, каталізатора і видалення реакційної води, з додаванням в реакційну суміш гомогенізатора - блок-співполімеру оксидів етилену пропілену і пропіленгліколю (БСП), в кількості 0,01-0,50 мас. %.

## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 04

(11) 106728

(51) МПК (2014.01)  
**D04H 1/413** (2012.01)  
**D04H 1/48** (2012.01)  
**D04H 1/49** (2012.01)  
**D04H 1/492** (2012.01)  
**D04H 1/498** (2012.01)  
**D04H 1/587** (2012.01)  
**D04H 3/105** (2012.01)  
**D04H 3/11** (2012.01)  
**D04H 3/12** (2006.01)  
**D04H 5/00**  
**B32B 5/06** (2006.01)  
**B32B 5/10** (2006.01)  
**B32B 5/26** (2006.01)

(21) а 2011 03110

(22) 16.03.2011

(24) 10.10.2014

(31) 10 51890

(32) 17.03.2010

(33) FR

(72) Розе Фредерік (FR), Рібуле Жорж (FR), Мільявакка Массімо (IT), Лоссер Жан-Марк (FR), Гротен Робер (FR)

(73) ФРОЙДЕНБЕРГ ПОЛІТЕКС СА

20 rue Ampere, 68000 Colmar, France (FR)

(54) НЕТКАНИЙ ПРОДУКТ, ЩО МІСТИТЬ ОРГАНІЧНІ І/АБО МІНЕРАЛЬНІ ЧАСТИНКИ, І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. М'який нетканый продукт з об'ємною густиною нижче 1, утворений з щонайменше двох шарів синтетичних волокон або ниток, накладених один на один в напрямку Z, перпендикулярному площині XY вказаного продукту, який був підданий щонайменше одній операції механічного або гідравлічного голкопробивання, причому вказаний нетканый продукт включає, крім того, особливий гранульований наповнювач у вигляді мінеральних і/або органічних частинок, розподілених моно- або мультимодально в цьому продукті і, щонайменше частково, покритих або капсульованих зв'язувальним матеріалом, який здатний з'єднувати, щонайменше точково, нитки або волокна одне з одним, причому нетканый продукт відрізняється тим, що щонайменше одна популяція або фракція органічних і/або мінеральних частинок, що називається "великими частинками", має такий розмір, що

$$3 \times (\sqrt{SMf})^3 \leq v, \text{ переважно } 5 \times (\sqrt{SMf})^3 \leq v,$$

де SMf відповідає середньому перерізу волокон або ниток, що утворюють шари нетканого продукту, а v означає індивідуальний середній об'єм органічних або мінеральних частинок.

2. Нетканый продукт за п. 1, який відрізняється тим, що великі частинки складають основну фракцію, по масі і/або об'єму, гранульованого наповнювача, присутнього в нетканому продукті, і приводять

до утворення місточкових зв'язків або з'єднань між вузлами, петлями, волокнами і нитками одного і того ж шару і між накладеними шарами, що утворюють нетканый продукт.

3. Нетканый продукт за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що великі частинки мають щонайменше один розмір d, такий, що  $d \geq 3 \times DMf$ , переважно  $d \geq 5 \times DMf$ , де DMf відповідає середньому діаметру волокон або ниток, що утворюють шари нетканого продукту.

4. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що великі частинки мають середній розмір, що відповідає щонайменше 20 % від середнього розміру пор шарів нетканого продукту, видимих, якщо дивитися в напрямку Z, перпендикулярному площині XY нетканого продукту.

5. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що великі частинки мають середній розмір зерна, який перевищує приблизно 50 мкм, переважно більше приблизно 60 мкм.

6. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що індивідуальний об'єм v великих частинок задовольняє, крім того, наступну нерівність:

$$v \leq 50 \times (\sqrt{SMf})^3, \text{ переважно } v \leq 30 \times (\sqrt{SMf})^3.$$

7. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що великі частинки мають середній розмір, який складає менше приблизно 120 %, переважно менше приблизно 100 % від середнього розміру пор шарів нетканого продукту, видимих, якщо розглядати в напрямку Z, перпендикулярному площині XY вказаного продукту.

8. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що великі частинки мають середній розмір зерна менше приблизно 400 мкм, переважно менше приблизно 300 мкм, переважно менше приблизно 200 мкм.

9. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що мінеральний і/або органічний гранульований наповнювач містить також популяцію або фракцію частинок, розмір зерна яких менше 30 мкм, переважно менше 20 мкм.

10. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що мінеральний і/або органічний наповнювач присутній у ваговій частці, що складає від 1 до 30 %, переважно від 5 до 25 % від ваги волокон або ниток, що утворюють шари нетканого продукту.

11. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що матеріал або матеріали, з яких утворені мінеральні і/або органічні частинки, мають температуру плавлення вище температури плавлення матеріалів, з яких утворені волокна або нитки шарів, при необхідності вище температури плавлення, активації, зшивання або сушіння зв'язуючого.

12. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що температура плавлення органічних частинок нижче температури плавлення волокон або ниток і, залежно від конкретних обставин, нижче або вище температури термофіксації, сушіння, активації або зшивання матеріалу, з якого утворене зв'язуюче.

13. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що частинки, що утворюють наповнювач, мають розмір зерна більше 100 мкм, переважно більше 60 мкм, переважно більше 20 мкм і мають органічну природу або походження.

14. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що частина частинок, що утворюють мінеральний і/або органічний наповнювач, складається з частинок, що розширюються з температурою.

15. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що безперервні волокна або нитки, що утворюють шари нетканого продукту, мають в основі термопластичний полімерний матеріал, вибраний з групи, що складається з поліпропіленів, складних поліефірів, поліамідів, поліетиленів, а також співполімерів цих різних полімерів і можливих сумішей цих різних полімерів і співполімерів.

16. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що він об'єднує, по вибору на рівні або між двома або декількома основними шарами, посилюючі структури у вигляді ниток, сіток і/або тканин з підвищеними характеристиками стійкості, і мінеральні і/або органічні частинки щонайменше частково оточені або капсульовані зв'язуючим, що встановлює жорсткі зв'язки або здійснює утворення місточкових зв'язків між цими посилюючими структурами і нитками або волокнами шарів за допомогою вказаного зв'язуючого.

17. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що матеріал, з якого утворені мінеральні частинки, вибраний з групи, що складається з карбонатів, силікатів і сульфатів, таких як карбонат кальцію, гідроксид магнію або алюмінію, сульфат барію, глина, каолін, кварц, тальк, і з оксидів і гідроксидів, таких як оксид титану, боксит, гібсит.

18. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що матеріал, з якого утворені органічні частинки, вибраний з групи, що складається з целюлози, волокнистої або гранульованої, такої як деревина, лігнін, з графітів, подрібнених до мікророзмірів рециклових термоотверджуваних полімерів, таких як епоксид і бакеліт (фірмова назва), подрібнених до мікророзмірів термопластичних полімерів, таких як PET (поліетилентерефталат), PBT (полібутилентерефталат), PP (поліпропілен), PE (поліетилен), PA (поліамід), а також їх співполімерів.

19. Нетканый продукт за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що матеріал, з якого утворене зв'язуюче, вибраний з групи, що складається зі смол з або без формальдегіду, рідких смол, в емульсії або дисперсії на основі акрилату, стиролакрилату, вінілацетату, метакрилату, вінілакрилату, акриламідів, метилакриламідів, етилвінілацетату, стиролбутадієну, вінілового спирту, бутадієнакрилату, поліуретану, силікону, зшивальних смол на основі фенолу, меламіну, сечовини, епоксидної смоли, алкілу, складного поліефіру.

20. Спосіб одержання м'якого нетканого продукту з об'ємною густиною нижче 1, утвореного з щонайменше двох шарів волокон або ниток, накладених один на один в напрямку Z, перпендикулярному площині XY вказаного продукту, який був підданий щонайменше одній операції механічного або гідравлічного голкопробивання, причому вказаний нетканый продукт містить,

крім того, гранульований наповнювач у вигляді мінеральних і/або органічних частинок, розподілених моно- або мультимодально в цьому продукті і, щонайменше частково, оточених або капсульованих зв'язуючим матеріалом, здатним з'єднувати, щонайменше точково, нитки або волокна одне з одним, причому спосіб **відрізняється** тим, що він полягає в проведенні, до, одночасно або після введення зв'язуючого в і/або між шарами волокон або ниток, етапу введення мінерального і/або органічного гранульованого наповнювача, що містить щонайменше одну популяцію або фракцію органічних і/або мінеральних частинок, що називається "великими частинками", які мають

такий індивідуальний об'єм, що  $3 \times (\sqrt{SMf})^3 \leq v$ ,

переважно  $5 \times (\sqrt{SMf})^3 \leq v$ , де SMf відповідає середньому перерізу волокон або ниток, що утворюють шари нетканого продукту, а v означає середній об'єм окремої органічної або мінеральної частинки.

21. Спосіб одержання за п. 20, який **відрізняється** тим, що великі частинки, введені в нетканый продукт, відповідають частинкам за будь-яким з пп. 2-8, причому операція голкопробивання проводиться до або після введення гранульованого наповнювача в і між шарами нетканого продукту.

22. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 20 і 21, який **відрізняється** тим, що введений мінеральний і/або органічний гранульований наповнювач містить також популяцію або фракцію частинок, розмір зерна яких нижче 30 мкм, переважно нижче 20 мкм.

23. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що він полягає у введенні мінерального і/або органічного наповнювача в нетканый продукт у ваговій частці, що складає від 1 до 30 %, переважно від 5 до 25 % від ваги волокон або ниток, що утворюють шари нетканого продукту.

24. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що сукупність мінеральних і/або органічних частинок вводиться одночасно в нетканый продукт, раніше або одночасно з хімічним зв'язуючим.

25. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що мінеральні частинки і органічні частинки по-різному вводяться в нетканый продукт, причому мінеральні частинки вводяться пізніше органічних частинок.

26. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що матеріал або матеріали, з яких утворені мінеральні і/або органічні частинки, мають температуру плавлення вище температури плавлення матеріалів, з яких утворені волокна або нитки шарів, при необхідності вище температури плавлення, активації, зшивання або сушіння зв'язуючого.

27. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що температура плавлення органічних частинок нижче температури плавлення волокон або ниток і, залежно від конкретних обставин, нижче або вище температури термофіксації, сушіння, активації або зшивання матеріалу, з якого утворене зв'язуюче.

28. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 20-27, який **відрізняється** тим, що частинки, що мають розмір

зерна більше 100 мкм, переважно більше 60 мкм, переважно більше 20 мкм, мають органічну природу або походження, причому частина частинок, що утворюють мінеральний і/або органічний наповнювач, складається з частинок, що розширюються з температурою, і при цьому безперервні волокна або нитки, що утворюють шари нетканого продукту, мають в основі термопластичний полімерний матеріал, вибраний з групи, що складається з поліпропіленів, складних поліефірів, поліамідів, поліетиленів, а також співполімерів цих різних полімерів і можливих сумішей цих різних полімерів і співполімерів.

29. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 20-28, який відрізняється тим, що він полягає у використанні тиксотропного агента або диспергатора, у випадку введення гранульованого наповнювача і зв'язуючого просоченням, коли густина частинок приблизно на 30 %, переважно приблизно на 20 % вище густини зв'язуючого.

30. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 20-29, який відрізняється тим, що він полягає у введенні в нетканий продукт, по вибору на рівні або між двома або декількома основними шарами, посилюючих структур у вигляді ниток, сіток і/або тканин з підвищеними характеристиками стійкості, і мінеральні і/або органічні частинки, щонайменше частково, оточені або капсульовані зв'язуючим, що встановлює жорсткі зв'язки або здійснює утворення місточкових зв'язків між цими посилюючими структурами і нитками або волокнами шарів за допомогою вказаного зв'язуючого.

## D 06

(11) 106819

(51) МПК (2014.01)  
D06M 10/00  
B27K 3/52 (2006.01)  
C09K 21/00

(21) а 2013 02291  
(24) 10.10.2014

(22) 25.02.2013

(72) Сарібеков Георгій Саввіч (UA), Слєпчук Інна (UA), Сарібекова Діана Георгіївна (UA), Куліш Ірина Миколаївна (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ СКЛАД ДЛЯ ВОГНЕЗАХИСНОЇ ОБРОБКИ ТКАНИНИ ДЕКОРАТИВНО-МЕБЛЕВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Композиційний склад для вогнезахисної обробки тканини декоративно-меблевого призначення, який містить фосфатну сіль, акрилову дисперсію, який відрізняється тим, що як зшиваючий агент використано моногліцидиловий ефір, а як фосфатну сіль використано діафоній фосфат, бішофіт при наступних співвідношеннях компонентів, г/л:

акрилова дисперсія	400
діамоній фосфат	200
бішофіт	30
моногліцидиловий ефір	20
вода	до 1000.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 02

- (11) **106823** (51) МПК (2014.01)  
**E02B 9/00**
- (21) а 2013 02915 (22) 11.03.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Артюх Станіслав Федорович (UA), Болюх Володимир Федорович (UA), Махотіло Костянтин Володимирович (UA), Червоненко Іван Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ШАХТНА ГІДРОАКУМУЛЮЮЧА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) Шахтна гідроакумуюча електростанція, що містить верхній басейн, в якому розміщено вертикальний шахтний водоприймач-водовипуск верхнього басейну, оборотний гідроагрегат, що має оборотну гідротурбіну, орган, що підводить-відводить до неї воду, вертикальний шахтний водовід, трубу для відсмоктування-всмоктування води в нижній басейн, яка відрізняється тим, що шахтна гідроакумуюча електростанція споруджена на базі відпрацьованої шахти корисних копалин, має підземну машинну залу для гідроагрегатів та допоміжного обладнання, теплоізолюваний від оточуючого середовища єдиний водовід для підводу-відводу води до щонайменше одного гідроагрегату, в верхній частині водоводу встановлено теплообмінник, який підключено до теплового насоса, що розміщений поблизу зовнішньої поверхні землі, транспортно-вентиляційний ствол для підйому-спуску обладнання та обслуговуючого персоналу і вентиляційний ствол, що з'єднує низовий басейн з атмосферою землі, вертикальний шахтний водоприймач-водовипуск виконано у вигляді патрубку, що виступає за дно верхнього басейну.

- (11) **106868** (51) МПК (2014.01)  
**E02D 5/00**  
**B21B 1/08** (2006.01)
- (21) u 2012 13933 (22) 07.12.2012  
(24) 10.10.2014
- (72) Носенко Олег Павлович (UA), Большаков Володимир Іванович (UA), Вільчинський Віктор Володимирович (UA), Вільчинський Артем Вікторович (UA)
- (73) **НОСЕНКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Козакова, 4-а, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)
- БОЛЬШАКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. 8-го Березня, 1-а, кв. 12, м. Дніпропетровськ, 49024 (UA)
- ВІЛЬЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Ярослава Мудрого, 13, м. Баштанка, Миколаївська обл., 56100 (UA)

## ВІЛЬЧИНСЬКИЙ АРТЕМ ВІКТОРОВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 13, м. Баштанка, Миколаївська обл., 56100 (UA)

## (54) ШПУНТОВА СТІНКА

- (57) Шпунтова стінка, що містить палі трубчастого профілю, з'єднані між собою замками, яка відрізняється тим, що елементи замків виконані з профільних труб квадратного поперечного перерізу зі стороною, рівною 0,06...0,20 діаметра палі, та з прорізами на одній зі сторін для забезпечення входження одного елемента в інший і взаємного повороту з'єднаних шпунтин на кут  $\pm 10^\circ$ , при цьому кожен замок додатково зафіксований стрижневим елементом.

## Е 04

- (11) **106769** (51) МПК (2014.01)  
**E04F 21/02** (2006.01)  
**B23Q 3/06** (2006.01)  
**B25B 5/00**
- (21) а 2012 04546 (22) 10.04.2012  
(24) 10.10.2014
- (72) Письменський Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ПИСЬМЕНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 9, с. Мар'янівка, Васильківський р-н, Київська обл., 08650 (UA)
- (54) **ФІКСАТОР ДЛЯ ОЗДОБЛЮВАЛЬНО-БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ПО ПИСЬМЕНСЬКОМУ С.В. (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, що включає кріпильний елемент, що має стрижневу частину, та два притискні елементи, який відрізняється тим, що кожен з притискних елементів має стрижневу частину, що має ділянку з різьбою, і пристрій додатково містить тримач, виконаний з твердого жорсткого матеріалу з основною ділянкою, на якій виконаний наскрізний циліндричний отвір для встановлення кріпильного елемента своєю стрижневою частиною, і двома кінцевими ділянками, на кожній з яких виконаний наскрізний циліндричний отвір з внутрішньою різьбою для встановлення притискного елемента своєю стрижневою частиною, причому кріпильний елемент має ділянку для фіксації тримача, або кріпильний елемент обладнаний елементом для фіксації на ньому тримача, стрижнева частина кріпильного елемента має ділянку з різьбою, а тримач має І-подібну форму.
2. Фіксатор за п. 1, який відрізняється тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента і наскрізні отвори для встановлення притискних елементів розташовані паралельно.
3. Фіксатор за п. 1, який відрізняється тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента виконаний з внутрішньою різьбою.
4. Фіксатор за п. 1, який відрізняється тим, що кріпильний елемент, що має ділянку для фіксації тримача, вибраний з групи: болт, гвинт, а кріпильний елемент, обладнаний елементом для фіксації на ньому тримача, вибраний з групи: шпилька з гайкою, анкерна шпилька з гайкою.

5. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний притискний елемент вибраний з групи: гвинт, болт, шпindel з вушком.
6. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома дисками, кожний з яких встановлений на стрижневій частині відповідного притискного елемента.
7. Фіксатор за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить пластину, що виконана з металу або пластику і обладнана отвором для кріпильного елемента і додатковими отворами або прорізами для додаткових кріпильних елементів.
8. Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, що включає кріпильний елемент, що має стрижневу частину, та два притискні елементи, який **відрізняється** тим, що кожен з притискних елементів має стрижневу частину, що має ділянку з різьбою, і пристрій додатково містить тримач, виконаний з твердого жорсткого матеріалу з основною ділянкою, на якій виконаний наскрізний циліндричний отвір для встановлення кріпильного елемента своєю стрижневою частиною, і двома кінцевими ділянками, на кожній з яких виконаний наскрізний циліндричний отвір з внутрішньою різьбою для встановлення притискного елемента своєю стрижневою частиною, причому кріпильний елемент має ділянку для фіксації тримача, або кріпильний елемент обладнаний елементом для фіксації на ньому тримача, стрижнева частина кріпильного елемента має ділянку з різьбою, а тримач має L-подібну форму.
9. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента і наскрізний отвір для встановлення притискного елемента, що знаходяться на одній лінійній частині тримача, є паралельними, а інший наскрізний отвір для встановлення притискного елемента розташований перпендикулярно до інших отворів тримача.
10. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента виконаний з внутрішньою різьбою.
11. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що кріпильний елемент, що має ділянку для фіксації тримача, вибраний з групи: болт, гвинт, а кріпильний елемент, обладнаний елементом для фіксації на ньому тримача, вибраний з групи: шпилька з гайкою, анкерна шпилька з гайкою.
12. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що кожний притискний елемент вибраний з групи: гвинт, болт, шпindel з вушком.
13. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома дисками, кожний з яких встановлений на стрижневій частині відповідного притискного елемента.
14. Фіксатор за будь-яким з пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить пластину, що виконана з металу або пластику і обладнана отвором для кріпильного елемента і додатковими отворами або прорізами для додаткових кріпильних елементів.

## E 05

- (11) **106768** (51) МПК (2014.01)  
E05B 15/00  
E05C 1/00  
E05B 9/00
- (21) а 2012 04078 (22) 07.09.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) PD2009A000258  
(32) 08.09.2009  
(33) IT  
(31) PD2009A000338  
(32) 13.11.2009  
(33) IT  
(86) PCT/IB2010/054030, 07.09.2010  
(72) Альбан Антоніо Маріо (IT)  
(73) АЛЬБАН ДЖАКОМО - С.П.А.  
Via De Gasperi, 75, I-36060 Romano D'Ezzelino, Italy (IT)
- (54) ЗАПІРНА ПЛАНКА ДЛЯ ЗАМКІВ З ПРУЖИННОЮ ЗАЩІПКОЮ, В ОКРЕМОМУ ВИПАДКУ, З МАГНІТНОЮ ПРУЖИННОЮ ЗАЩІПКОЮ
- (57) 1. Запірна планка (10) для замків з пружинною защіпкою, в окремому випадку, з магнітною пружинною защіпкою, призначена для прикріплення до опори (11), яка утворена рамою або стулкою дверей чи вікна та яка має виїмку (12) для пружинної защіпки, призначену для вміщення пружинної защіпки і розташовану в положенні, яке займає пружинна защіпка, коли замок замкнений, причому згадана запірна планка має корпус (13), який утворює гніздо (14) для пружинної защіпки та який призначений для розміщення у згаданій виїмці (12) для пружинної защіпки, при цьому запірна планка включає в себе  
- щонайменше один виступ (15) для вставлення у згадану виїмку (12) для пружинної защіпки, який виступає зі згаданого корпусу (13),  
- засоби для фіксування згаданого виступу (15) у згаданій виїмці (12) для пружинної защіпки шляхом їх висунання в напрямку, який є по суті перпендикулярним поздовжньому напрямку (В) згаданого виступу (15); яка **відрізняється** тим, що згадані засоби фіксування включають в себе  
- висувні лапки (16), які одночасно приєднані до виступу (15) та виконані з можливістю відсування від згаданого виступу (15) у напрямку (А) розкриття, який є по суті перпендикулярним поздовжньому напрямку (В) згаданого виступу (15), причому згаданий поздовжній напрямок (В) під час використання по суті збігається з поздовжнім напрямком (В) згаданої виїмки (12) для пружинної защіпки в згаданій рамі,  
- засоби (17) для відсування згаданих лапок (16) від згаданого виступу (15).
2. Запірна планка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий корпус (13) має два уступи (18), які розташовані з протилежних боків згаданого гнізда (14) та у яких виконані нарізні отвори (19), причому згадані засоби (17) для відсування мають нарізні елементи (20), які призначені для загвинчування у згадані нарізні отвори (19) та мають кінцеву частину (21, 27, 29) для взаємодії зі згаданими лапками (16), й згадані лапки (16) можуть бути пружно відсунуті від згаданого виступу (15) та мають щонайменше



одну частину (22) для взаємодії зі згаданою кінцевою частиною (21, 27, 29), розташовану поряд з однією із кінцевих частин згаданих нарізних отворів (19) та призначену для сприймання дії згаданої кінцевої частини (21, 27, 29) для відсування згаданих лапок (16) від згаданого виступу (15).

3. Запірна планка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що згадана кінцева частина (21, 29) виконана клиноподібною для відсування згаданої лапки (16) від згаданого виступу (15) в результаті загвинчування згаданого нарізного елемента (20) у згаданий нарізний отвір (19) у заздалегідь визначеному напрямку (С) вставляння згаданого виступу (15) у згадану виїмку (12) для пружинної заціпки.

4. Запірна планка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що згадана кінцева частина (27) виконана розширеною та призначена для відсування згаданої лапки (16) від згаданого виступу (15) в результаті вигвинчування згаданого нарізного елемента (20) зі згаданого нарізного отвору (19) у заздалегідь визначеному напрямку (D) видалення згаданого виступу (15) зі згаданої виїмки (12) для пружинної заціпки.

5. Запірна планка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вісь (Е) згаданих нарізних отворів (19) є по суті паралельною згаданому поздовжньому напрямку (В).

6. Запірна планка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вісь (Е) згаданих нарізних отворів (19) значною мірою нахилена відносно згаданого поздовжнього напрямку (В), й згадані нарізні отвори (19) повернені всередину згаданого гнізда (14).

7. Запірна планка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вісь (Е) кожного зі згаданих нарізних отворів (19) відхилена від згаданого поздовжнього напрямку (В) у заздалегідь визначеному напрямку (Е) вставляння згаданого виступу (15) у згадану виїмку (12) для пружинної заціпки.

8. Запірна планка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що включає в себе накладки (23) для закривання згаданих нарізних отворів (19), які призначені для приховання цих отворів від погляду на поверхні (24) згаданого корпусу (13), яку не приховує опора (11) під час використання.

9. Запірна планка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що згадані накладки (23) шарнірно прикріплені до згаданого корпусу (13) поблизу виходів згаданих нарізних отворів (19) на згаданій поверхні (24).

10. Запірна планка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що згадані накладки (23) виготовлені з пластмаси та виконані як єдине ціле зі згаданим корпусом (13).

11. Запірна планка (100) для замків з пружинною заціпкою, в окремому випадку, з магнітною пружинною заціпкою, призначена для прикріплення до опори (111), яка утворена рамою або стулкою дверей чи вікна та яка має виїмку (112) для пружинної заціпки, призначену для вміщення пружинної заціпки і розташовану в положенні, яке займає пружинна заціпка, коли замок замкнений, причому згадана запірна планка має корпус (113), який утворює гніздо (114) для пружинної заціпки та який призначений для розміщення у згаданій виїмці (112) для пружинної заціпки, при цьому запірна планка включає в себе

- щонайменше один виступ (115) для вставляння у згадану виїмку (112) для пружинної заціпки, який виступає зі згаданого корпусу (113),

- засоби для фіксування згаданого виступу (115) у згаданій виїмці (112) для пружинної заціпки шляхом

їх висування у напрямку, який є по суті перпендикулярним поздовжньому напрямку (Н) згаданого виступу (115); яка **відрізняється** тим, що згадані засоби фіксування включають в себе

- щонайменше один висувний клин (116), який під час використання контактує з можливістю ковзного пересування із щонайменше однією відповідною скошеною напрямною (117), яка виконана на згаданому виступі (115) та визначає для згаданого щонайменше одного клина (116) напрямок (G) висування, який є по суті перпендикулярним поздовжньому напрямку (Н) згаданого виступу (115), причому згаданий поздовжній напрямок (Н) під час використання по суті збігається з поздовжнім напрямком (Н) згаданої виїмки (112) для пружинної заціпки у згаданій рамі,

- засоби (118) для забезпечення ковзання згаданого щонайменше одного клина (116) по згаданій щонайменше одній скошеній напрямній (117) згаданого виступу (115).

12. Запірна планка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один клин (116) складається з двох клинів (116), згадана щонайменше одна скошена напрямна (117) складається з двох скошених напрямних (117), виконаних нижче двох уступів (119) згаданого корпусу (113), які розташовані з протилежних боків відносно згаданого гнізда (114) та мають щілиноподібні отвори (120), які простягаються по суті у згаданому поздовжньому напрямку (Н), згадані ковзні засоби (118) включають в себе нарізні елементи (121), які призначені для вставляння через згадані щілиноподібні отвори (120), та які сполучаються з нарізними гніздами (122), виконаними у згаданих клинах (116), а згадані нарізні елементи (121) призначені для загвинчування з можливістю вигвинчування у згадані нарізні гнізда (122) так, щоб пересувати згадані клини (116) по згаданих скошених напрямних (117) у згаданому напрямку (G) відсування.

13. Запірна планка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один клин (116) має по суті U-подібний поперечний переріз та має на першій поздовжній поверхні зубці (123), призначені для зчеплення з внутрішньою стінкою (112а) виїмки (112) для пружинної заціпки, а згадана друга поверхня нахилена відносно згаданої першої поверхні та контактує з можливістю ковзання з прорізами (125), дно яких нахилено відносно згаданого поздовжнього напрямку (Н) та утворює згадані скошені напрямні (117) на згаданому корпусі (113).

14. Запірна планка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що згаданий клин (116) виготовлений з металу.

15. Запірна планка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один клин (116) виготовлений з U-подібної зігнутої металевої пластини, а в його основі (116а) виконано одне зі згаданих нарізних гнізд (122).

16. Запірна планка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що згадані нарізні елементи (121) включають в себе гвинти, а згадані щілиноподібні отвори (120) мають вхідні частини (120а), заглиблені в згаданий корпус (113) для розташування головок (121а) згаданих гвинтів, коли вони загвинчені в згадані клини (116).

17. Запірна планка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що включає в себе накладки (126) для закривання згаданих щілиноподібних отворів (120), які призначені

для приховання цих отворів від погляду на фронтальній поверхні (127) згаданого корпусу (113), яку не приховує опора (111).

18. Запірна планка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згадані накладки (126) шарнірно прикріплені до згаданого корпусу (113) поблизу вхідних частин (120а) згаданих щілиноподібних отворів (120).

19. Запірна планка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згадані накладки (126) виготовлені з пластмаси та виконані як єдине ціле зі згаданим корпусом (113).

## E 21

- (11) **106805** (51) МПК (2014.01)  
**E21B 43/25** (2006.01)  
**E21B 28/00**  
**B06B 1/20** (2006.01)  
**F15B 21/12** (2006.01)

(21) а 2013 01238 (22) 01.02.2013  
 (24) 10.10.2014

(72) Сліденко Віктор Михайлович (UA), Шевчук Степан Прокопович (UA), Лістовщик Леонід Костянтинович (UA), Лесик Василь Сергійович (UA), Калюш Марина Петрівна (UA), Замараєва Оксана Вікторівна (UA), Бокало Володимир Ярославович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
 пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОР КОЛИВАНЬ**

- (57) 1. Генератор коливань, який змонтований на колоні насосно-компресорних труб, містить вхідну муфту, соплову вихідну частину та коливальну систему, яка складається із завихрювача та джерела імпульсів, який **відрізняється** тим, що як джерело імпульсів використаний гармонізатор коливань, який складений з корпусу, кривої плоскої пружини, запірної елемента та напрямного штока, для регулювання величини тиску і інтенсивності накопичення маси рідини в коливальній системі, а для завихрення потоку робочої рідини використаний завихрювач з тангенціальними отворами для виконання необхідної умови перепаду тисків на вході та виході з гармонізатора для його спрацювання та, відповідно, створення зони пониженого тиску в камері інжекції, яка послідовно з'єднана з вихровою камерою.  
 2. Генератор коливань за п. 1, який **відрізняється** тим, що завихрювач виконаний із зносостійкого матеріалу.

- (11) **106854** (51) МПК (2014.01)  
**E21C 25/04** (2006.01)  
**E21C 35/00**  
**E21C 35/18** (2006.01)

(21) а 2013 12829 (22) 04.11.2013  
 (24) 10.10.2014

(72) Максименко Сергій Іванович (UA), Кузнецов Юрій Вадимович (UA)

(73) **МАКСИМЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Горячкина, 15-а, м. Донецьк, 83003 (UA)

(54) **ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН ГІРНИЧОГО КОМБАЙНА**

- (57) 1. Виконавчий орган гірничого комбайна, що містить корпус, на якому встановлені різцеві блоки, що містять різцетримач з наскрізним циліндричним отвором, в якому встановлена втулка із зносостійкого матеріалу з розміщенням в ній хвостовиком різця, який **відрізняється** тим, що різцеві блоки виконані з можливістю швидкої заміни радіальних різців на тангенціальні і навпаки - за рахунок виконання хвостовиків тангенціальних і радіальних різців циліндричної форми і з однаковими діаметрами, при цьому кожен різцевий блок оснащений засобами для запобігання повороту радіальних різців навколо поздовжньої осі, що забезпечує установку в різцетримачах одного виконавчого органу взаємозамінних тангенціальних і/або радіальних різців залежно від гірничо-геологічних умов і параметрів гірничої маси, що руйнується.  
 2. Виконавчий орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби для запобігання повороту радіальних різців навколо поздовжньої осі включають в себе виконаний у основи радіального різця Г-подібний виступ, кінець якого розміщений у поглибленні біля циліндричного отвору або в проточці, розташованій по дотичній до окружності цього отвору.  
 3. Виконавчий орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвостовики радіальних і тангенціальних різців виконані з однаковою формою і розмірами.

- (11) **106727** (51) МПК (2014.01)  
**E21C 50/00**

(21) а 2011 02985 (22) 14.03.2011  
 (24) 10.10.2014

(72) Франчук Всеволод Петрович (UA), Зіборов Альберт Петрович (UA), Шепель Тарас Вілійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДОБУТКУ ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ З ВЕЛИКИХ ГЛИБИН ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

- (57) 1. Спосіб видобутку донних відкладень з великих глибин, що включає вилучення з дна водного басейну гірської маси, обмеження контакту відокремленої від родовища гірської маси з оточуючим середовищем - водним басейном - та підйом гірської маси з глибини на поверхню водного басейну, який **відрізняється** тим, що попередньо задають значення обсягу вилученої з дна гірської маси та обмежують контакт відокремленої від родовища гірської маси з водним басейном у разі перевищення величиною її обсягу заданого значення.  
 2. Пристрій для видобутку донних відкладень з великих глибин, що містить контейнер, який **відрізняється** тим, що контейнер виконаний з еластичного матеріалу та приєднаний до ковша, вхідний отвір контейнера через внутрішній об'єм ковша сполучений з оточуючим середовищем, пластинами закривається розташований в донній частині ковша люк, на ковші і по периметру вхідного отвору контейнера

закріплена гнучка тяга, пластини шарнірно приєднані до ковша, матеріал контейнера по периметру його вхідного отвору може переміщуватися по довжині гнучкої тяги, а пластини з'єднані між собою механічно з можливістю від'єднання одна від одної

при дії на них сили тяжіння зосередженої в ковші гірської маси у разі перевищення заданого значення завантаження ковша.

---

## Розділ F:

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

## F 02

- (11) **106858** (51) МПК (2014.01)  
**F02M 5/00**  
**G01F 1/68** (2006.01)  
**G01F 1/696** (2006.01)  
**G01F 15/00**
- (21) а 2013 14550 (22) 12.12.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Ільченко Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **КАЛОРИМЕТРИЧНИЙ ВИТРАТОМІР МОТОРНОГО ПАЛИВА З ПІДВИЩЕНОЮ ТОЧНІСТЮ ВИМІРІВ**
- (57) Калориметричний витратомір моторного палива з підвищеною точністю вимірів, що містить послідовно з'єднані блок (16) віднімання, блок (17) логарифмування, блок (18) лінійної апроксимації та блок (19) обчислення витрат палива, трубку (1) з прямим потоком палива, в якій розміщений нагрівач (5) прямого потоку палива, по різні боки якого розташовані дві групи (7, 8) термоперетворювачів прямого потоку палива, в кожній з яких термоперетворювачі прямого потоку палива розташовані послідовно на заданих відстанях від нагрівача (5) прямого потоку палива, поза зоною дії якого розміщений термоперетворювач (11) прямого потоку палива, трубку (2) зі зворотним потоком палива, в якій розміщений нагрівач (6) зворотного потоку палива, по різні боки якого розташовані дві групи (9, 10) термоперетворювачів зворотного потоку палива, в кожній з яких термоперетворювачі зворотного потоку палива розташовані послідовно на заданих відстанях від нагрівача (6) зворотного потоку палива, поза зоною дії якого розміщений термоперетворювач (12) зворотного потоку палива, причому однойменні виходи груп (7, 8) термоперетворювачів прямого потоку палива та груп (9, 10) термоперетворювачів зворотного потоку палива підключені попарно до входів блока (16) віднімання, який відрізняється тим, що введений блок (15) керування температурою, виходи якого з'єднані з входами вхідного нагрівача (13) прямого потоку палива та вхідного нагрівача (14) зворотного потоку палива, що введені у трубку (1) прямого потоку палива та трубку (2) зворотного потоку палива відповідно, а входи блока (15) керування температурою з'єднані з виходами термоперетворювача (11) прямого потоку палива та термоперетворювача (12) зворотного потоку палива.

## F 03

- (11) **106804** (51) МПК (2014.01)  
**F03D 1/00**  
**F03D 1/06** (2006.01)
- (21) а 2013 01021 (22) 28.01.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Трегуб Микола Іларіонович (UA), Василенко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ТРЕГУБ МИКОЛА ІЛАРІОНОВИЧ**  
вул. Курсова, 37, кв. 60, м. Біла Церква, Київська обл., 09116 (UA)
- ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Шевченка, 118, кв. 175, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **БЕЗРЕДУКТОРНА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНА ВІТРОУСТАНОВКА**
- (57) Безредукторна електромеханічна вітроустановка, що містить лопаті, встановлені на обертовій втулці горизонтальної осі, закріпленої на поворотній трубчастій вертикальній стійці, кільцеподібний ротор, встановлений на кінцях передніх менших лопатей, дугоподібний статор на штативі трубчастій стійки, всередині якої розташована вертикальна тяга від ексцентрика, яка відрізняється тим, що позаду площини обертання лопатей закріплені хвостовий дифузор, виконаний у формі ребристої оболонки зовнішньої бічної поверхні зрізаного конуса, встановленого отвором меншої основи наперед і більшої основи назад, концентрично з кільцеподібним ротором, а між нижнім краєм трубчастій поворотної стійки та кінцем вертикальної тяги встановлена циліндрична пружина і пусковий механізм.

## F 04

- (11) **106824** (51) МПК  
**F04C 2/08** (2006.01)
- (21) а 2013 03022 (22) 11.03.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Морозов В'ячеслав Михайлович (UA), Корнєв Олександр Васильович (UA), Гаркуша Анатолій Григорович (UA), Суковач Максим Володимирович (UA), Гетьман Тетяна Василівна (UA), Майоров Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГІДРОСИЛА"**  
вул. Братиславська, 5, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **ШЕСТЕРЕННА ГІДРОМАШИНА**
- (57) 1. Шестеренна гідромашина, яка вміщує ведучу та ведену шестерні зовнішнього зачеплення, цапфи яких розміщені в отворах згортних втулок корпусів підшипників ковзання, спряжених між собою по плоских зрізах, а всі разом розташовані в циліндричних розточках корпуса, що перетинаються, та закритий, як мінімум, однією кришкою, і як мінімум, один торцевий ущільнюючий елемент, принаймні з однієї сторони шестерень, підтиснений до їх торців зоною

високого тиску, обмеженою манжетним ущільненням у формі цифри "3", яке має, в поперечному перерізі, U-подібну форму, та оснащене по периферії внутрішнього та зовнішнього контурів замкнутим опірним елементом, звернутим до спряжених корпусних підшипників ковзання, яка **відрізняється** тим, що в місці спряження корпусів підшипників ковзання опірний елемент оснащений частиною, що з'єднує його контури та перекриває це спряження та частину манжетного ущільнення, а торцевий ущільнюючий елемент по зовнішній периферії зі сторони вихідного каналу має виїмки, по яких рідина надходить в одне та друге крило манжетного ущільнення.

2. Шестеренна гідромашина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінки виїмки в манжетному ущільненні під частину опірної частини, яка з'єднує його контури, розташовані під гострим кутом до стінок цієї частини опірної частини.

(11) 106860 (51) МПК (2014.01)  
F04D 1/00  
F04D 29/44 (2006.01)

(21) а 2013 15077 (22) 23.12.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Валухов Сергей Георгиевич (RU), Житеньов Сергей Вячеславович (RU), Веселов Валерий Николаевич (RU)

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТУРБО-НАСОС"

ул. Острожская, 107, г. Воронеж, 394052, Российская Федерация (RU)

(54) МАГІСТРАЛЬНИЙ НАФТОВИЙ НАСОС

(57) 1. Магістральний нафтовий насос, який характеризується тим, що виконаний горизонтальним, одноступеневим, містить корпус, який має проточну частину, корпус виконаний рознімним і включає нижню базову частину з вхідним та вихідним патрубками, знімну кришку, ротор у вигляді вала з двопотоковим робочим колесом закритого типу і спрямовуючий апарат, причому робоче колесо містить основний та два покривних диски, приєднаних кожний до основного диска засобом систем просторово спіральних лопаток, з утворенням в сукупності двох потоків, причому зазначені лопатки є рознесеними по колу з параметром кутової частоти  $G_{л.р.к.} = (0,8 \div 1,5)$  [од/рад], де  $G_{л.р.к.}$  - параметр кутової частоти лопаток робочого колеса, та з утворенням суміжними лопатками в кожній із зазначених систем спіралью закручених міжлопаткових каналів, крім того, спіральні лопатки виконані зі змінним кутом заходу в потік, що збільшується до виходу з градієнтом просторової кривини  $G_{п.к.л.}$ , що визначається із виразу

$$G_{п.к.л.} = (\alpha_{вих} - \alpha_{вх}) / L_{л.} = (0,2 \div 6,0) \text{ [рад/м]},$$

де  $\alpha_{вих}$  та  $\alpha_{вх}$  - вихідний та вхідний кути нахилу тірної поверхні лопатки до умовної середньої площини основного диска, нормальної до осі колеса;  $L_{л.}$  - довжина лопатки; а відповідні системи лопаток двопотокового робочого колеса зміщені в площині обертання колеса на кут, який складає не менше половини проекції скошеного вихідного кінця лопатки на умовну середню площину основного диска і не більше ніж на половину кроку суміжних лопаток будь-

якого із зазначених потоків робочого колеса, крім того, спрямовуючий апарат устаткований системою криволінійних лопаток із загальним числом, що перевищує кількість лопаток будь-якого з потоків робочого колеса в  $(1,25 \div 2,62)$  разу, при цьому лопатки спрямовуючого апарата в проекції на умовну середню площину, нормальну до осі зазначеного апарата, відхилені в сторону вектора потоку у відводі на утворений хордою, що поєднує найближчий та віддалений від осі кінці лопатки, і радіусом, проведеним через найближчий до осі кінець хорди, кут  $\beta_1$ , який кількісно складає  $\beta_1 = (75 \div 110)^\circ$ , а міжлопатковий канал в проекції на зазначену умовну середню площину, нормальну до осі спрямовуючого апарата, виконаний таким, що розширюється до виходу з градієнтом дифузорності  $G_{к.с.а.}$ , який дорівнює

$$G_{к.с.а.} = (F_{вих} - F_{вх}) / L_{к.с.а.} = (1 \div 12) \times 10^{-3} \text{ [м}^2/\text{м]},$$

де  $F_{вх}$  та  $F_{вих}$  - площі вхідного та вихідного перерізів міжлопаткового каналу спрямовуючого апарата;  $L_{к.с.а.}$  - довжина міжлопаткового каналу спрямовуючого апарата.

2. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що проточна частина корпуса насоса виконана зі спіральним відводом, який включає два витки - зовнішній та внутрішній, що розділені проміжною стінкою і сполучені з вихідним патрубком, який виконаний, переважно, дифузорним, причому внутрішній виток сполучений з вихідним патрубком безпосередньо, а зовнішній виток сполучений з вихідним патрубком через обвідну ділянку, причому початковий поперечний переріз зовнішнього витка корпуса виконаний першим за ходом закручування спіралі, а внутрішнього витка другим, розташовано за першим зі зміщенням по спіралі, переважно, на  $\pi$  радіан з вихідним перерізом, що співпадає по радіусу в осьовій площині ротора з кінцевим перерізом обвідної ділянки зовнішнього витка, причому зовнішній та внутрішній витки розділені внутрішньою відповідною стінкою, яка в зоні розділення ділянок обвідного зовнішнього та спірального внутрішнього із зазначених витків виконана спіралью-циліндричною.

3. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що двопотокове робоче колесо встановлено на валу ротора, переважно, з горизонтальною віссю обертання, що розташована в площині, нормальній векторам потоку у вхідного та вихідного патрубків, а проточна частина насоса розділена робочим колесом і спрямовуючим апаратом на вхідну всмоктувальну і вихідну напірну порожнини.

4. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка корпуса герметично встановлена на базовій частині насоса через горизонтальне рознімання, розташоване, переважно, на висоті геометричної осі вала ротора.

5. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний кінець кожної лопатки робочого колеса, переважно, доведений до зовнішнього краю відповідно основного і покривного дисків, а вихідна кромка, принаймні, напірної поверхні лопатки нахилена під кутом до умовної середньої площини основного диска, нормальної до осі колеса, який складає  $(40 \div 110)^\circ$  в проекції на умовну площину, дотичну в кінцевій точці вихідної кромки ло-

патки до умовної, що охоплює вихідні кінці лопаток, циліндричної оболонки обертання.

6. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутова різниця між вхідним та вихідним радіусами проточної частини і перепадів висот лопаток робочого колеса в діапазоні припустимих варіантів виконання та експлуатації ротора створюють динамічний об'єм заповнення сукупності міжлопаткових каналів, які утворюють проточну частину робочого колеса, який складає

$$V=(2,8\div 7,3)\times 10^{-2} \text{ [м}^3\text{/об]}.$$

7. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухомо закріплений в корпусі насоса спрямовуючий апарат розташований співвісно з валом ротора з охопленням, принаймні, вихідних кінців лопаток робочого колеса, при цьому система криволінійних лопаток розташована на кільцевій платформі, при цьому кільцева платформа спрямовуючого апарата виконана з внутрішнім діаметром, що перевищує діаметр робочого колеса, на величину не менше такої, що достатня для утворення мінімального технологічного зазору, необхідного для вирівнювання тиску підпору рідини, що перекачується, та забезпечення можливості варіаційної технологічної заміненості робочих коліс різних діаметрів при універсальному збереженні розмірів корпусу та відводу насоса.

8. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що в спрямовуючому апараті кутовий створ радіусів, проведених через вісь ротора і відповідно початкову та кінцеву точки лопатки в проекції на умовну площину спрямовуючого апарату складає  $\beta_2=(15\div 50)^\circ$ .

9. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що вал ротора з однієї сторони подовжений консольним кінцевиком для поєднання з електроприводом.

10. Магістральний нафтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що насос призначений для магістральної перекачки нафти та нафтопродуктів з можливою продуктивністю від 5000 до 12500 м<sup>3</sup>/год при напорі від 160 до 280 м.

## F 15

- (11) **106847** (51) МПК (2014.01)  
F15B 19/00  
F04B 51/00
- (21) а 2013 10868 (22) 10.09.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Пімонов Георгій Георгійович (UA), Пімонов Ігор Георгійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**ПІМОНОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Старошишківська, 7, кв. 136, м. Харків, 61070 (UA)  
**ПІМОНОВ ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Старошишківська, 7, кв. 136, м. Харків, 61070 (UA)

## (54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ НАСОСІВ

- (57) 1. Спосіб діагностування насоса, що полягає в створенні тиску випробування на виході насоса, з нерухомим валом насоса, фіксованим принаймні в одному положенні, який **відрізняється** тим, що технічний стан насоса визначають за параметрами інтенсивності проходження постійного, заздалегідь створеного в гідроаккумуляторі, об'єму випробувальної рідини крізь зазори в насосі при тиску і температурі випробування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за параметр інтенсивності для визначення технічного стану насоса приймають час проходження постійного об'єму випробувальної рідини крізь зазори в насосі при тиску і температурі випробування.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за параметр інтенсивності для визначення технічного стану насоса приймають гідродинамічну силу від тиску на "стінку" струменя випробувальної рідини, що проходить крізь зазори в насосі при тиску і температурі випробування.

(11) **106844**

(51) МПК (2014.01)  
F15D 1/02 (2006.01)  
B01D 51/00

(21) а 2013 10218 (22) 19.08.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Папірін Анатолій Федорович (UA)

(73) **ПАПІРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
пр. Петровського, 37, кв. 30, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)

(54) **СПОСІБ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПОТОКІВ І ЗАВИХРЮВАЧ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб трансформації потоків, при якому потік подають на завихрювач, розділяють його на два самостійних закручених потоки, направляють закручені потоки в систему, який **відрізняється** тим, що розділяють потік, створюють різницю швидкостей між потоками, закручують розділені потоки за допомогою того, що в корпус завихрювача встановлюють трубу Вентурі.
2. Завихрювач для трансформації потоку текучого середовища в трубопроводах, що містить циліндричний корпус, усередині якого концентрично встановлене порожнисте тіло, причому відношення внутрішнього діаметра тіла й корпусу дорівнює 0,4-0,6, який **відрізняється** тим, що як порожнисте тіло використана труба Вентурі.

## F 16

- (11) **106788** (51) МПК (2014.01)  
F16D 1/00  
F16D 3/18 (2006.01)
- (21) а 2012 11376 (22) 02.10.2012  
(24) 10.10.2014

(72) Попов Олексій Павлович (UA), Медведовський Олександр Михайлович (UA), Попова Лариса Олексівна (UA), Савенков Олег Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **ЗУБЧАСТА МУФТА**

(57) Зубчаста муфта, що складається із обойми з внутрішніми прямими зубами і втулки, що містить зовнішні прямі зуби, котрі знаходяться в зачепленні з зубами обойми, яка **відрізняється** тим, що втулка виконана одновінцевою з розташованими на ній зовнішніми скошеними під кутом  $\lambda$  прямими зубами відносно їх середини на відстані  $b/2$ , при цьому кут  $\lambda$  знаходиться із співвідношення:

$$\lambda = \psi + \psi_c,$$

де  $b$  - довжина зовнішніх зубів втулки;  $\psi$  - заданий кут перекоосу осей;  $\psi_c = 2\psi/(n-1)$  - кут, що характеризує положення скошеної ділянки половини довжини зовнішнього зуба при перекосі осей на кут  $\psi$  відносно прямого зуба обойми;  $n$  - коефіцієнт, визначаючий розмір довжини ділянки контакту скошеної ділянки зовнішнього зуба в умовах навантаження, що змінюється у межах  $10 \leq n \leq 100$ .

## F 21

(11) **106848** (51) МПК (2014.01)  
**F21S 8/00**  
**F21V 29/00**

(21) а 2013 11054 (22) 16.09.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Чорний Євген Владиславович (UA)

(73) **ЧОРНИЙ ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Механічна, 52, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69027 (UA)

(54) **СВІТЛОДІЮДНИЙ МОДУЛЬНИЙ БЛОК**

(57) 1. Світлодіодний модульний блок, який містить множину світлодіодних модулів, множину окремих тепловідводів, причому кожен з тепловідводів має основу, множину ребер, які виходять з поверхні основи, та посадочну поверхню, кожен світлодіодний модуль має щонайменше один світлодіод, кожен світлодіодний модуль встановлений на посадочній поверхні окремого тепловідводу, кожна пара сусідніх тепловідводів має з'єднувальні елементи у вигляді виступів та відповідних їм за формою і розміром пазів, які з'єднують тепловідводи цієї пари між собою, який **відрізняється** тим, що у кожного тепловідводу посадочна поверхня виконана на його торцевій поверхні, основа являє собою осердя, а ребра та з'єднувальні елементи, які виконані як одне ціле з тепловідводом, розташовані навколо осердя, причому з'єднувальні елементи у вигляді виступів при з'єднанні зі з'єднувальними елементами у вигляді пазів утворюють замки та забезпечують фіксоване з'єднання тепловідводів у чарункову структуру.

2. Світлодіодний модульний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен тепловідвід є симетричним тілом.

3. Світлодіодний модульний блок за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кожен тепловідвід має елементи для кріплення світлодіодного модуля до посадочної поверхні гвинтами.

4. Світлодіодний модульний блок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що тепловідводи кожної пари з'єднані між собою безпосередньо.

5. Світлодіодний модульний блок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні одна пара сусідніх тепловідводів має щонайменше одну окрему додаткову деталь-посередник, на якій виконані з'єднувальні елементи, що забезпечує з'єднання цієї пари тепловідводів.

6. Світлодіодний модульний блок за п. 5, який **відрізняється** тим, що окремі додаткові деталі-посередники виконані з металевго прутка.

## F 23

(11) **106841** (51) МПК (2014.01)  
**F23C 13/00**  
**F23C 13/08** (2006.01)  
**F23B 90/00**  
**C10L 9/10** (2006.01)

(21) а 2013 10011 (22) 12.08.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Папирін Анатолій Федорович (UA), Ключенко Василь Семенович (UA), Папирін Сергій Анатольович (UA)

(73) **ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
просп. Петровського, 37, кв. 30, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)

**КЛОЧЕНКО ВАСИЛЬ СЕМЕНОВИЧ**

вул. Б. Слави, 8, корп. 1, кв. 21, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**ПАПИРІН СЕРГІЙ АНАТОЛЬОВИЧ**

просп. Петровського, 37, кв. 30, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО НИЗЬКОРЕАКЦІЙНОГО ПАЛИВА ТЕС**

(57) Спосіб інтенсифікації спалювання низькореакційного палива ТЕС, що включає введення розчину активатора спалювання в камеру згоряння примусово через сопла, які забезпечують рівномірність заповнення камери згоряння активатором, що містить одну або кілька сполук металів, вибраних із групи марганець, кальцій, калій, натрій, мідь, залізо, який **відрізняється** тим, що у групу сполук металів вводять у гомеопатичних дозах сполуки кобальту, хрому, ванадію, нікелю, барію, вибирають концентрацію розчину активатора, виходячи з витрати через сопла в перерахуванні на вугілля 0,001-0,01 %, розчин активатора до сопел подають у вигляді суцільного потоку, сопла нагрівають вище температури кипіння

розчинника активатора, виконують випар його в соплах.

- (11) **106826** (51) МПК (2014.01)  
**F23D 7/00**
- (21) а 2013 03074 (22) 12.03.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Дубровін Валерій Олександрович (UA), Іщенко Валерій Васильович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ МАЗУТУ**
- (57) Пальник для спалювання мазуту, що містить камеру з соплами, встановленими у декількох площинах перпендикулярно до осі каналу подачі повітря, при цьому сопла виготовляють з діаметрами, співвідношення величин яких  $D_1:D_2:D_3$  по напрямку подачі мазуту становить 1,0:0,3-0,5:0,6-1,5, а подачу повітря у канал здійснюють через заслінку з отворами у вигляді концентрично розміщених по колах щілин, сторони яких по напрямку подачі повітря утворюють кути на вході  $\alpha_1=(30-60)^\circ$ , а на виході -  $\alpha_2=(90-120)^\circ$ , який відрізняється тим, що пальник містить додаткову камеру, з'єднану з першою камерою за допомогою горловини, у поперечному перерізі якої виконані отвори ежекції з кутами їх нахилу до осі каналу пальника в напрямку руху полум'я  $\beta=(35-65)^\circ$ .

- (11) **106830** (51) МПК (2014.01)  
**F23D 14/24** (2006.01)  
**F23D 14/00**
- (21) а 2013 04686 (22) 07.06.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Гліке Анатолій Петрович (UA), Трухан Сергій Петрович (UA), Федоров Дмитро Миколайович (UA)
- (73) **ГЛІКЕ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Семашка, 17, кв. 54, м. Київ-142, 03142 (UA)
- ТРУХАН СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Героїв Дніпра, 35, кв. 105, м. Київ-209, 04209 (UA)
- ФЕДОРОВ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Вербицького, 10, кв. 93, м. Київ-068, 02068 (UA)
- (54) **ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ ГАЗОВИЙ**
- (57) 1. Пальниковий пристрій, який містить корпус з повітряним патрубком і вихідним циліндричним насадком, газову трубу зі штуцером, встановлену концентрично корпусу, з'єднану на вході з приводом зворотного-поступального механізму і з насадком на виході, концентрично розміщену внутрішню трубу з вхідним отвором для розділення потоку повітря на центральний і периферійний та центральним вихідним соплом для подачі центрального потоку повітря у факел, який відрізняється тим, що у внутрішній

трубі для подачі центрального потоку повітря перед центральним вихідним соплом встановлений завихрювач, а насадок на виході газової труби виконаний фігурним з зовнішніми дифузотно-конфузотними поверхнями і внутрішніми газовими соплами та з можливістю осьового переміщення для регулювання співвідношення периферійного і центрального потоків повітря.

2. Пальниковий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що центральне вихідне сопло містить вхідну конфузотну і циліндричну об'ємні внутрішні ділянки.
3. Пальниковий пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що завихрювач встановлений на відстані  $l=5-6$  діаметрів вхідного діаметра центрального вихідного сопла.
4. Пальниковий пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що вихідний фігурний насадок містить зовнішні дифузотно-конфузотні поверхні з випуклістю останньої.
5. Пальниковий пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що внутрішня поверхня фігурного насадка містить сопла для виходу газу з поверхнями для встановлення конфузотно-циліндричного центрального сопла для подачі центрального потоку повітря.
6. Пальниковий пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що конфузотна зовнішня поверхня фігурного насадка і вихідні газові сопла нахилені до центральної осі пальникового пристрою під кутом  $30^\circ$ .
7. Пальниковий пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що вихідні торці сопел для виходу газу і центрального потоку повітря розміщені на рівні вхідного отвору в циліндричний вихідний насадок корпусу пальникового пристрою.
8. Пальниковий пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що співвідношення діаметра вихідного насадка корпусу ( $D_0$ ) до діаметра вихідного центрального сопла для подачі центрального потоку повітря ( $D_1$ ) знаходяться в межах  $D_0/D_1=1,8-2,0$ .

## F 26

- (11) **106746** (51) МПК (2014.01)  
**F26B 23/00**
- (21) а 2011 11855 (22) 01.03.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 09003440.6  
(32) 10.03.2009  
(33) EP  
(86) PCT/EP2010/001245, 01.03.2010  
(72) Хаш Йоакім (DE), Іреді Маттіас (DE)
- (73) **КРОНОТЕК АГ**  
Haldenstrasse 12, CH-6006 Luzern, Switzerland (CH)
- (54) **СУШИЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ДЕРЕВНОЇ СТРУЖКИ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ СУШІННЯ ДЕРЕВНОЇ СТРУЖКИ**



(57) 1. Сушильна установка для сушіння деревної стружки (18) з  
 (а) топкою (12),  
 (б) сушаркою (16) для деревної стружки (18) і  
 (в) зворотним пристроєм (56) для повернення пароповітряної суміші (34) в сушарку (16),  
 (г) причому зворотний пристрій (56) містить нагрівник (42) пароповітряної суміші, і  
 (д) причому сушильна установка (10) для сушіння деревної стружки виконана для скорочення органічних сполук, що є в пароповітряній суміші (34), перед поверненням в сушарку (16),  
 яка **відрізняється** тим, що  
 (є) нагрівник (42) пароповітряної суміші містить регенеративний і/або каталітичний теплообмінник, який  
 (і) встановлений нижче по потоку від сушарки (16) і  
 (ii) виконаний для нагрівання пароповітряної суміші (34) до температури, настільки високої, щоб частинки, присутні в пароповітряній суміші (34), окиснювалися щонайменше в переважній більшості.  
 2. Сушильна установка для сушіння деревної стружки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зворотний пристрій (56) виконаний для повернення в топку (12) щонайменше частини пароповітряної суміші (34), зокрема всієї пароповітряної суміші.  
 3. Сушильна установка для сушіння деревної стружки за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зворотний пристрій (56) виконаний для нагрівання пароповітряної суміші (34) за допомогою топкового газу (22) топки (12).  
 4. Сушильна установка для сушіння деревної стружки за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нагрівник (42) пароповітряної суміші виконаний для нагрівання пароповітряної суміші (34) шляхом внутрішнього спалювання до температури вище 700 °С.  
 5. Сушильна установка для сушіння деревної стружки за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить денітраційну установку (50), встановлену нижче по потоку від топки (12).  
 6. Сушильна установка для сушіння деревної стружки за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить зволожуючий пристрій для сушильного газу для встановлення вологості сушильного газу (30), що спрямовується в сушарку (16), на задане значення.  
 7. Сушильна установка для сушіння деревної стружки за одним з попередніх пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що містить змішувальну камеру (20), встановлену для змішування топкового газу (22) з топки (12) і пароповітряної суміші (34) з нагрівника (42) пароповітряної суміші.

8. Спосіб сушіння деревної стружки (18) з етапами:  
 (а) подачі топкового газу (22) з топки (12) в сушарку (16),  
 (б) сушіння деревної стружки (18) в сушарці (16) до утворення пароповітряної суміші (34) і  
 (в) повернення щонайменше частини пароповітряної суміші (34) в сушарку (16),  
 який **відрізняється** тим, що містить етап  
 (г) термічного скорочення, зокрема, шляхом окиснення, твердих речовин, що є в пароповітряній суміші, перед поверненням в сушарку (16) в регенеративному і/або каталітичному теплообміннику.  
 9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що для термічного окиснення органічних сполук і твердих речовин, що є в пароповітряній суміші (34), щонайменше частина пароповітряної суміші (34) подається назад в топку (12).  
 10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що термічне скорочення твердих речовин, які є в пароповітряній суміші (34), здійснюються за допомогою регенеративного теплообмінника.  
 11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що містить етап випалювання твердих речовин, що прилипли в регенеративному теплообміннику.  
 12. Спосіб за одним з пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що частка топкового газу з топки (12) в сушильному газі, що спрямовується в сушарку, більша заданого порогового значення частки топкового газу.  
 13. Спосіб за одним з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що об'ємний потік зворотної пароповітряної суміші перед виходом в змішувальну камеру спрямовується в термічний регенеративний теплообмінник, причому зворотна пароповітряна суміш з температурою на вході від 80 до 130 °С нагрівається до температури 720-900 °С і подається в змішувальну камеру з температурою на виході, приблизно на 20-80 °С вищою в порівнянні з температурою на вході.  
 14. Спосіб виготовлення деревностружкової плити, зокрема орієнтовано стружкової плити, з етапами: виготовлення деревної стружки (18) способом за одним з пп. 8-13, причому в деревній стружці (18) встановлюється задана залишкова вологість, змішування деревної стружки (18) з клеючою речовиною і  
 спресування деревної стружки (18) з клеючою речовиною в деревностружкову плиту.  
 15. Деревностружкова плита, виготовлена способом за одним з пп. 8-14.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **106828** (51) МПК (2014.01)  
**G01B 7/00**  
**G01B 7/14** (2006.01)  
**A61B 5/024** (2006.01)  
**A61B 1/00**  
**A61B 1/055** (2006.01)  
**G01D 5/00**
- (21) а 2013 04163 (22) 03.04.2013  
 (24) 10.10.2014
- (72) Романов Володимир Олександрович (UA), Кондратов Владислав Тимофійович (UA), Чернецький Віктор Васильович (UA), Брайко Юрій Олексійович (UA), Імамутдінова Роза Гільмутдіновна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**  
 вул. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)
- (54) **ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЧ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Цифровий вимірювач механічних властивостей судинної системи людини, що включає в собі послідовно з'єднані між собою кодокерований генератор синусоїдальних сигналів, узгоджуючий підсилювач з парафазним виходом та перший компаратор напруги, перетворювач механічних коливань, що складається з конструктивно об'єднаних між собою диференціального індуктивного сенсора механічних коливань судин людини, металевої мембрани з магнітом'якого матеріалу та трансформатора, перший та третій виводи первинних котушок індуктивностей якого з'єднані з третім й першим виводами котушок індуктивностей диференціального індуктивного сенсора механічних коливань, другий та четвертий виводи котушок індуктивностей якого підключені до відповідних виводів змінного резистора, середній вивід якого з'єднаний з земляною шиною, мікроконтролер з вбудованим в нього комутатором каналів, що підключений до входу вбудованого аналого-цифрового перетворювача, двома цифро-аналоговими перетворювачами та годинником реального часу, клавіатуру, запам'ятовуючий пристрій, мультиплексор, формувач сигналу передачі даних на комп'ютер, цифровий друкуючий пристрій, загальну шину, рідинно-кристалевий індикатор та блок сигналізації, причому рідинно-кристалевий індикатор, блок сигналізації та вхід кодокерованого генератора синусоїдальних сигналів через загальну шину з'єднані з портом Р3 мікроконтролера, порт Р1 якого підключений до цифрових входів-виходів клавіатури, послідовний порт SPI з'єднаний зі входом запам'ятовуючого пристрою, вихід і вхід порту ПП прийому-передачі даних підключені, відповідно, до першого входу і першого виходу мультиплексора, вхід "r" керування якого з'єднаний з виходом "r" порту Р2 мікроконтролера, другий та третій виходи мультиплек-

сора з'єднані, відповідно, з першими входами цифрового друкуючого пристрою та формувача сигналу управління, третій та другий входи підключені, відповідно, до других виходів цифрового друкуючого пристрою та формувача сигналу передачі даних на комп'ютер, вхід і вихід якого призначені для зв'язку з персональним комп'ютером, старші розряди аналогових входів порту Р0 мікроконтролера підключені, відповідно, до джерел живлення  $U_{n1}$ ,  $U_{n2}$  і  $U_{n3}$  аналогових та цифрових функціональних блоків цифрового вимірювача, який **відрізняється** тим, що у перетворювач механічних коливань додатково введено перший та другий підсилювачі струму, послідовно з'єднані між собою і з першим підсилювачем струму шумоподавляючий підсилювач-перетворювач "напруга-струм-напруга" та другий компаратор напруги, виходи "д1" і "д2" першого та другого компараторів напруги підключені до входів "д1" і "д2" порту Р4 мікроконтролера, входи "а1" і "б" шумозаглушуючого підсилювача-перетворювача "напруга-струм-напруга" і узгоджуючого підсилювача з'єднані, відповідно, з аналоговими входами "а1" і "б" порту Р0 мікроконтролера, що є входами вбудованого в нього комутатора каналів, який підключений до входу вбудованого аналого-цифрового перетворювача, вхід першого підсилювача струму підключений до першого виводу вторинної котушки індуктивності трансформатора, другий вивід якої з'єднаний з шиною заземлення, вхід узгоджуючого підсилювача підключений до об'єднаних між собою виходу кодокерованого генератора синусоїдальних сигналів і другого та четвертого виводів первинних котушок індуктивностей трансформатора, при цьому аналоговий вихід DA1 мікроконтролера, що є виходом першого вбудованого цифро-аналогового перетворювача, через вхід "і1" другого підсилювача струму підключений до входу блока стабілізації початкового положення мембрани, вихід якого механічно з'єднаний з мембраною, яка підключена через повітровід зі стетоскопом, на який діють механічні пульсові коливання стінок кровоносної судини судинної системи людини.

2. Цифровий вимірювач механічних властивостей судинної системи людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений другий перетворювач механічних коливань, вхід якого з'єднаний з виходом кодокерованого генератора синусоїдального сигналу, аналоговий вихід "а2" зсунутого по фазі сигналу підключений до аналогового входу "а2" порту Р0 мікроконтролера, вхід "д2" порту Р4 якого з'єднаний з виходом "д2" компаратора напруги другого перетворювача механічних коливань, чий аналоговий вхід "і2" установки мінімального фазового зсуву сигналів підключений до виходу "і2" порту DA2 мікроконтролера, що є виходом другого вбудованого цифро-аналогового перетворювача.

3. Цифровий вимірювач механічних властивостей судинної системи людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений кодокерований генератор імпульсів, вихід "з" якого підключений до входу "з" порту Р4 мікроконтролера, з портом Р3 якого через загальну шину з'єднані цифрові входи кодокерованого генератора імпульсів.

4. Цифровий вимірювач механічних властивостей судинної системи людини за п. 1, який **відрізня-**

ється тим, що в кожний перетворювач механічних коливань додатково введено послідовно включені підсилювач і компаратор напруги, паралельно з'єднані резистор і конденсатор, вмикач з пружиною та сенсор пульсу, що жорстко з'єднаний з стетоскопом і містить корпус, який оточує світлодіод і фотоприймач, вихід "м" якого підключений до входу "м" підсилювача, виходи "ж1" і "ж2" компараторів напруги підключені до входів "ж1" і "ж2" порту Р4 мікроконтролера, з портом РЗ якого з'єднані через загальну шину цифрові входи-виходи додатково введеного кодованого джерела живлення, його виходи "л1" і "л2" підключені до входів "л1" і "л2" перетворювачів механічних коливань, які є входами вмикачів, виходи яких з'єднані з входами живлення світлодіодів, до яких підключені перші виводи паралельно з'єднаних резистора та конденсатора, другі виводи яких підключені до земляної шини, як й другий вивід фотоприймача, при цьому прямі виходи "в1" і "в2" аналогового сигналу кожного підсилювача з'єднані з входами "в1" і "в2" порту Р0 мікроконтролера, до входів "ж1" і "ж2" порту Р4 якого підключені виходи "ж1" і "ж2" компараторів напруг, а кнопка вмикача, як й поверхня стетоскопа, з'єднана з поверхнею досліджуваного об'єкта.

- (11) **106796** (51) МПК (2014.01)  
**G01C 21/00**
- (21) а 2012 14662 (22) 21.12.2012  
(24) 10.10.2014
- (72) Мелешко Владислав Валентинович (UA), Лакоза Сергій Леонідович (UA)
- (73) **ЛАКОЗА СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Чкалова, 4-а, кв. 25, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗМІЩЕННЯ ДВОКОМПОНЕНТНИХ ДАТЧИКІВ У ВИМІРЮВАЧІ ВЕКТОРНИХ ВЕЛИЧИН**
- (57) Спосіб оптимального розміщення двокompонентних датчиків у вимірювачі векторних величин, який відрізняється тим, що перші осі чутливостей двокompонентних датчиків розташовують рівномірно на поверхні конуса, твірної якого відхилена на кут  $\alpha \in [-54,735^\circ; 54,735^\circ] \cup [125,265^\circ; 234,735^\circ]$  від площини, що створена поздовжньою та поперечною осями вимірювача, а положення другої осі чутливості кожного з двокompонентних датчиків визначають поворотом навколо його першої осі чутливості на кут  $\beta$ , який розраховують згідно з формулою

$$\beta = \pm \arcsin \frac{1}{\sqrt{3} |\cos \alpha|} + \pi n, \quad n = 0; 1.$$

- (11) **106852** (51) МПК (2014.01)  
**G01F 1/68** (2006.01)  
**G01F 15/00**  
**G01F 5/00**  
**G01F 25/00**

- (21) а 2013 11796 (22) 07.10.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Кузь Микола Васильович (UA)
- (73) **КУЗЬ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Деповська, 53, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ПОБУТОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ**
- (57) Спосіб діагностування лічильників газу, що включає визначення зміни фактичних метрологічних характеристик побутових лічильників газу безпосередньо на діючій лінії газопостачання, який відрізняється тим, що на газопроводі додатково перед лічильником газу встановлюють радіатор з попередньо визначеним коефіцієнтом теплопередавання, при цьому об'єм газу, виміряний побутовим лічильником газу, визначають для двох випадків: без радіатора і з радіатором та порівнюють різницю цих об'ємів з розрахованим значенням об'єму газу, викликаним зміною температури газу.

- (11) **106840** (51) МПК (2014.01)  
**G01F 23/00**  
**G01F 23/28** (2006.01)  
**G01F 23/296** (2006.01)

- (21) а 2013 09982 (22) 12.08.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Карпаш Олег Михайлович (UA), Рибіцький Ігор Володимирович (UA), Карпаш Максим Олегович (UA), Банахевич Роман Юрійович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ РІДИНИ В ПОРОЖНИНІ ГАЗОПРОВОДУ**
- (57) Пристрій для вимірювання рівня рідини в порожнині газопроводу, що складається з ультразвукового п'єзоелектричного перетворювача та вимірювального блока, який відрізняється тим, що оснащений акустичним блоком, встановленим на газопроводі з ущільненням гумовою манжетною, в корпусі якого з можливістю контакту з поверхнею газопроводу встановлені датчик температури та ультразвуковий п'єзоелектричний перетворювач, який притиснутий до поверхні газопроводу пружиною та має у місці контакту увігнуту акустичну призму, при цьому вимірювальний блок розміщений над поверхнею землі, з'єднаний з акустичним блоком через з'єднувач, що вмонтований в колонку електрохімічного захисту, та містить модуль, в основу роботи якого покладено алгоритм визначення рівня рідини за максимумами побудованої огинаючої кривої динаміки проходження ультразвукових хвиль та дійсним значенням температури рідини.

- (11) **106797** (51) МПК (2014.01)  
**G01M 17/00**  
**G01M 99/00**  
**A61G 5/00**

- (21) а 2012 14697 (22) 21.12.2012  
(24) 10.10.2014  
(72) Щетинін Віктор Вікторович (UA), Старченко Юрій Іванович (UA)  
(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ  
вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ІНВАЛІДНИХ КОЛЯСОК  
(57) Пристрій для випробувань інвалідних колясок, що містить випробувальну платформу, стійку із закріпленням на ній електроприводом, який відрізняється тим, що як електропривод використано асинхронний двигун з електронним регулятором швидкості обертання, сполучений з барабаном, на який намотано трос довжиною до 10 м, один кінець троса закріплено на барабані, а другий сполучено з динамометром, закріпленням на інвалідній колясці із встановленням на ній навантажувальним манекеном.

- (11) 106836 (51) МПК  
G01N 3/32 (2006.01)  
G01N 3/56 (2006.01)

- (21) а 2013 08927 (22) 16.07.2013  
(24) 10.10.2014  
(72) Осташ Орест Петрович (UA), Андрейко Ігор Михайлович (UA), Кулик Володимир Володимирович (UA)  
(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ  
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79061 (UA)  
(54) СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ РОБОТОЗДАТНОСТІ КОЛІСНИХ СТАЛЕЙ  
(57) Спосіб оцінювання роботоздатності колісних сталей, в якому ресурсні характеристики колісних сталей визначають, використовуючи дані їх тріщиностійкості, який відрізняється тим, що роботоздатність колісних сталей оцінюють комплексно за опором зношуванню і тріщиностійкістю поверхні кочення, ґрунтуючись на діаграмі експлуатаційної надійності колісних сталей, яку будують як залежність між опором зношуванню  $1/\Delta m$  ( $\Delta m$  - втрата маси) і циклічною в'язкістю руйнування  $\Delta K_{fc}$  зразків колісних сталей, які визначають за стандартними методиками, при цьому оптимальним варіантом колісної сталі вибирають ту, що відповідає положенню, максимально наближеному до правого верхнього кута цієї діаграми.

- (11) 106837 (51) МПК  
G01N 27/72 (2006.01)

- (21) а 2013 08929 (22) 16.07.2013  
(24) 10.10.2014  
(72) Осташ Орест Петрович (UA), Чепіль Роман Володимирович (UA), Вольдемаров Олександр Володимирович (UA), Гладиш Павло Володимирович (UA)

- (73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79061 (UA)

- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ ЗГИНІВ ПАРОГОНІВ

- (57) 1. Спосіб прогнозування залишкового ресурсу згинів парогонів, в якому вимірюють коерцитивну силу  $H_C$  металу згину парогону, що використовують при визначенні його структурно-механічного стану, який відрізняється тим, що встановлюють залежність коерцитивної сили  $H_C$  металу конкретного згину парогону від часу його експлуатації  $t$  і кількості пусків-зупинок  $N_{п-з}$  на підставі результатів замірів на зовнішній поверхні розтягнутої зони згину парогону у вихідному стані і через кожні 20-30 тисяч годин експлуатації та 100-150 пусків-зупинок парогону, прогнозують його критичний стан за гранично допустимими фізико-механічними характеристиками металу та оцінюють залишковий ресурс парогону за часом експлуатації і кількістю пусків-зупинок.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що результати вимірів аналітично описують залежностями  $H_C = F_1(t)$  і  $H_C = F_2(N_{п-з})$ , де функції  $F_1$  і  $F_2$  залежно від характеру масиву експериментальних даних апроксимують поліномами 1-го або 2-го порядку, вигляд яких уточнюють після кожного із наступних замірів.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що визначають початкове  $H_C^0$  значення коерцитивної сили металу парогону у вихідному стані (парогону запасу), а також критичне  $H_C^{кр}$  значення для цього металу, яке є середнім з трьох вимірів після випробувань: за статичного розтягу зразків при  $\sigma_{ном} = \sigma_B$ , та після  $(0,9-0,95)N_f$  циклів навантаження при  $\sigma_{max} = 0,9\sigma_{0,2}$  і при  $\sigma_{max} = 1,1\sigma_{0,2}$ , де  $\sigma_{ном}$  - номінальні напруження;  $N_f$  - кількість циклів до руйнування зразка;  $\sigma_{max}$  - максимальні напруження в циклі навантаження;  $\sigma_{0,2}$  і  $\sigma_B$  - границі текучості та міцності сталі, відповідно.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що за аналітичними залежностями  $H_C = F_1(t)$  і  $H_C = F_2(N_{п-з})$  при  $H_C = H_C^{кр}$  визначають  $t = t_{кр}$  і  $N_{п-з} = N_{п-з}^{кр}$  та оцінюють залишковий ресурс згину парогону  $\tau_{зал} = t_{кр} - t$  і  $N_{п-з}^{зал} = N_{п-з}^{кр} - N_{п-з}$ , де  $t$  і  $N_{п-з}$  - відповідні значення часу експлуатації і кількості пусків-зупинок на момент прогнозування залишкового ресурсу.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що за відсутності даних про значення  $H_C$  у початковий період експлуатації парогону для оцінювання критичного стану парогону використовують аналітичні залежності  $t_{кр} = t(H_C^{кр} / H_C)^n$ ;  $N_{п-з}^{кр} = N_{п-з}(H_C^{кр} / H_C)^m$ , де  $t$ ,  $N_{п-з}$  і  $H_C$  - значення часу експлуатації, кількості пусків-зупинок і коерцитивної сили металу парогону на момент прогнозування залишкового ресурсу; показники  $n$  і  $m$  уточнюють експериментально, а у першому наближенні  $n=m=0,6$ .

- (11) **106789** (51) МПК  
**G01N 33/18** (2006.01)  
**C02F 3/34** (2006.01)
- (21) а 2012 11908 (22) 15.10.2012  
(24) 10.10.2014
- (72) Киричук Галина Євгенівна (UA), Константинович Людмила Анатоліївна (UA), Довгаль Ігор Васильович (UA), Крамаренко Сергій Сергійович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **МЕТОД ОЦІНКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПЕРИФІТОННИХ НАЙПРОСТІШИХ ЗА ВІДНОСНОЮ ЧИСЕЛЬНОСТЮ ЇХ СТАДІЙ РОЗСЕЛЕННЯ**
- (57) Метод оцінки чисельності перифітонних найпростіших-індикаторів за відносною чисельністю їх стадій розселення, згідно з яким відбирають проби води стандартного об'єму з ділянок із різною швидкістю течії та експонують у них штучні субстрати (скельця обростання) у лабораторних умовах, що виключає вплив течії, який відрізняється тим, що експонування скельця відбувається не одноразово, а через рівні проміжки часу, а для попередження похибок попередньо видаляють обростання на одній із сторін скельця, після чого як показник відносної чисельності індикаторних організмів визначають кутові коефіцієнти рівнянь лінійної регресії динаміки колонізації штучних субстратів найпростішими, які порівнюють за допомогою аналізу коваріанси (ANCOVA).

- (11) **106866** (51) МПК  
**G01N 33/53** (2006.01)  
**G01N 33/12** (2006.01)  
**G01N 33/18** (2006.01)
- (21) а 2014 02433 (22) 11.03.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Сухаренко Олена Валеріївна (UA), Недзвєцький Віктор Станіславович (UA)
- (73) **СУХАРЕНКО ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Високовольна, 18, кв. 43, м. Дніпропетровськ, Україна, 49107 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ РИБ В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ СЕРЕДОВИЩА ОРГАНІЧНИМИ КСЕНОБІОТИКАМИ**
- (57) Спосіб визначення стану риб в умовах хронічного забруднення середовища органічними ксенобіотиками, що включає одержання контрольних проб білків головного мозку риб, які мешкають в умовно чистих водоймах, та експериментальних проб білків головного мозку риб, які мешкають у забруднених водоймах, проведення імунохімічного аналізу цих проб для визначення вмісту водорозчинного білка, проведення порівняльного аналізу та визначення інтенсивності розвитку астрогліозу, який відрізняється тим, що за допомогою імунохімічного аналізу (вестернблота) визначають вміст водорозчинного білка S100 $\beta$  та його поліпептидних фрагментів з молекулярними масами від 37 кДа і нижче, за відмінностями інтенсивності забарвлення відповідних поліпептидних зон між контрольними та експерименталь-

ними пробами роблять висновок про інтенсивність розвитку астрогліозу та оцінюють ступінь несприятливого впливу середовища на стан риб.

- (11) **106730** (51) МПК (2014.01)  
**G01R 29/16** (2006.01)  
**G01R 19/06** (2006.01)  
**G01R 19/257** (2006.01)  
**G01D 3/00**
- (21) а 2011 03984 (22) 04.04.2011  
(24) 10.10.2014
- (72) Музиченко Олександр Дмитрович (UA), Музиченко Юрій Олександрович (UA)
- (73) **МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Незалежності, 64, с. Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411 (UA)
- МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
проспект Незалежності, 26, кв. 125, м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИДІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Спосіб вимірювання видів електричної енергії, до яких входять: активна та реактивна енергії та також шкідлива енергія, до якої належать: енергія змін, тобто коливань напруг та струмів, енергія пульсуючої потужності, енергія потужності спотворень та енергія імпульсної потужності, кожна з яких містить притічну складову, яка надходить, тобто притікає до споживача із трифазної мережі, та стічну складову, яка прямує від споживача до трифазної мережі, який відрізняється тим, що рівень вхідних напруг  $u$  та струмів  $i$  за допомогою подільників або трансформаторів зменшують до рівня сигналів аналого-цифрового перетворювача (АЦП), коректують фазний кут між кривими напруги та струму основної та вищих гармонік резисторно-ємнісними фільтрами у кожній фазі, узгоджують опір вхідних сигналів із вхідним опором АЦП, наприклад, за допомогою напівпровідникових повторювачів, вимірювання напруг та струмів проводять через рівні проміжки часу між кожною попередньою та кожною наступною вибірками АЦП, вимірюють напругу та струм у кожній фазі навантаження, шляхом апроксимації приводять три вибірки напруг та три вибірки струмів до одного приведеного моменту часу для ідентифікації всіх електромагнітних процесів в трифазній мережі, обчислюють потужності вказаних енергій у кожний приведений момент часу, обчислюють повні опори навантаження у кожний приведений момент часу, кожне прирощення опору навантаження споживача мережі на відрізок між двома приведеними моментами часу розкладають на дві частини, одна з яких не погіршує якість електричної енергії, а друга погіршує якість електричної енергії, кожену групу з трьох опорів навантаження споживача, які не погіршують якість електричної енергії, визначають для кожного виду погіршення якості електричної енергії окремо: за групу трьох опорів частини навантаження споживача, які не погіршують якість електричної енергії, при порушенні симетрії напруг та струмів прийма-

ють рівність повних опорів у фазах навантаження споживача

$$Z_a(\text{сим.}) = Z_b(\text{сим.}) = Z_c(\text{сим.}) \neq F(t), \quad (1)$$

де:  $Z_a(\text{сим.})$ ,  $Z_b(\text{сим.})$  та  $Z_c(\text{сим.})$  - повні опори частини навантаження споживача, які не погіршують якість електричної енергії у фазах А, В та С навантаження споживача, а  $F(t)$  - функція часу між двома приведеними моментами часу  $t(v)$  та  $t(v+1)$ ;  $v=1, 2, 3, \dots$ ,

за групу трьох опорів частини навантаження споживача, які не погіршують якість електричної енергії, при погіршенні синусоїдності напруг та струмів окремо по кожній фазі приймають рівності

$$R_a + j2\pi \cdot f_0 \cdot n \cdot L_a = \text{const} \neq F(t), R_b + j2\pi \cdot f_0 \cdot n \cdot L_b = \text{const} \neq F(t), R_c + j2\pi \cdot f_0 \cdot n \cdot L_c = \text{const} \neq F(t), \quad (2)$$

де:  $R_a$ ,  $R_b$  та  $R_c$  - резистивні опори частини навантаження споживача, які не погіршують якість електричної енергії,  $L_a$ ,  $L_b$ ,  $L_c$  - індуктивності опорів частини навантаження споживача, які не погіршують якість електричної енергії, у фазах А, В та С відповідно,  $f_0$  - частота основної гармоніки напруги розподільчої мережі,  $n$  - порядковий номер вищої гармоніки, за систему трьох опорів частини навантаження споживача, які не погіршують якість електричної енергії, при нестабільності напруги та струму по кожній фазі на кожному проміжку часу між вибірками приймають рівності

$$Z_a = \text{const} \neq F(t), Z_b = \text{const} \neq F(t), Z_c = \text{const} \neq F(t), \quad (3)$$

де:  $Z_a$ ,  $Z_b$  та  $Z_c$  - модулі значень опорів частини навантаження споживача, які не погіршують якість електричної енергії, по фазах А, В та С, неперервно обчислюють період основної гармоніки напруги розподільчої мережі,

визначають опір короткого замикання мережі у пункті приєднання споживача,

при аналізі для кожного виду спотворень встановлюють окремий темп використання вибірок АЦП від самого високого при аналізі грозових та високочастотних імпульсів до самого малого темпу використання при аналізі несиметричних режимів, при цьому темп використання вибірок напруг та струмів визначається вимогами державних та/або міжнародних стандартів,

вимірюють активну та реактивну складові повної потужності споживача на кожному вибраному відрізку часу, вимірюють загальні потужності шкідливих видів електричної енергії та їх прирощення на кожному вибраному проміжку часу, прирощення загальної потужності кожного шкідливого виду електричної енергії розділяють на два прирощення, перше з яких є прирощенням стічної складової потужності, яка викликана частиною навантаження споживача, що погіршує якість електричної енергії, а друга з них є притічною складовою, яка викликана джерелами погіршення електричної енергії поза межами споживача, наприклад, у постачальника, вимірюють загальні прирощення напруг споживача  $\Delta U$ , розкладають загальне прирощення напруги на кожному вибраному проміжку часу на стічні та притічні складові пропорційно до прирощення величин стічних та притічних потужностей шкідливих видів енергії,

обчислюють суми прирощень стічної та притічної складових потужностей кожного виду окремо за вибраний період часу,

будують осцилограми прирощень стічних та притічних складових напруг та потужностей стічних та притічних складових в електронному варіанті, порівнюють по часу осцилограми напруг та/або стічної складової прирощення цієї напруги із осцилограмою стічної складової прирощення потужності, за збігом появи погіршень якості енергії встановлюють час та тривалість дії стічних складових видів електричної потужності, які можуть викликати пошкодження релейного характеру, наприклад, електричних машин, а накопичувальну, тобто кумулятивну по часу дію погіршення якості електричної енергії споживача встановлюють за величиною енергії стічної потужності, тобто за сумою добутків прирощень стічної складової потужності на проміжок часу між вибірками протягом всього часу вимірювань,

порівнюють по часу осцилограми шкідливої напруги та/або притічної складової прирощення цієї напруги із осцилограмою притічної складової прирощення потужності і встановлюють час та тривалість порушень постачальником якості електричної енергії релейного характеру за збігом притічних складових напруги та потужності,

а кумулятивну дію якості електричної енергії постачальника встановлюють за енергією притічної потужності, тобто за сумою добутків прирощень притічної складової потужності на проміжок часу між вибірками протягом всього часу вимірювань, результати вимірювання, тобто обстеження виводять на друк у вигляді звіту, а бази даних зберігають для вибору фрагментів осцилограм, за допомогою яких розраховують основні параметри засобу компенсації порушень якості електричної енергії та перевіряють його ефективність.

2. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вимірюванні відхилення напруги, посадок, провалів та перерв напруг, перехідних, коливальних напруг та флікера, високочастотних або імпульсних напруг у розподільчій мережі загального призначення опір частини навантаження  $Z_e(u,i)$ , яка не погіршує якість електричної енергії, у кожній фазі споживача обчислюють як відношення напруги  $u(k)$  до струму  $i(k)$  першої з двох вибірок  $k$  та  $k+1$  АЦП на кожному проміжку часу між першою ( $u(k), i(k)$ ) та другою ( $u(k+1), i(k+1)$ ) вибірками або двома періодами основної частоти, де  $k$  - порядковий номер вибірки напруг та струмів АЦП або періоду основної частоти.

3. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вимірюванні відхилення напруги, посадок, провалів та перерв напруг, перехідних, коливальних напруг та флікера, високочастотних або імпульсних напруг у розподільчій мережі загального призначення опір частини навантаження  $Z_e(u,i)$ , яка не погіршує якість електричної енергії, у кожній фазі споживача обчислюють як відношення напруги  $u(k+1)$  до струму  $i(k+1)$  другої з двох вибірок  $k$  та  $k+1$  на кожному проміжку часу між першою ( $u(k), i(k)$ ) та другою ( $u(k+1), i(k+1)$ ) вибірками АЦП або між двома періодами основної частоти.

4. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вимірюванні відхилення напруги, посадок, провалів та перерв напруг, перехідних, коливальних напруг та флікера, високочастотних або імпульсних напруг у розподі-

льчій мережі загального призначення опір частини навантаження, яка не погіршує якість електричної енергії, у кожній фазі споживача обчислюють як відношення середніх арифметичних значень напруг до середнього арифметичного значення струмів на кожному проміжку часу між сусідніми вибірками АЦП або між двома періодами основної частоти:

$$Z_e(u, i) = (u(k) + u(k+1)) / (i(k) + i(k+1)). \quad (4)$$

5. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вимірюванні відхилення напруги, посадок, провалів та перерв напруг, перехідних, коливальних напруг та флікера, високочастотних або імпульсних напруг у розподільчій мережі загального призначення опір  $Z_e(u, i)$  частини навантаження, яка не погіршує якість електричної енергії, у кожній фазі споживача обчислюють як середнє арифметичне значення опорів, один з яких виміряний на початку, а другий - у кінці кожного проміжку часу між сусідніми вибірками АЦП або між двома періодами основної частоти:

$$Z_e(u, i) = (u(k) / (i(k) + u(k+1) / i(k+1))) / 2. \quad (5)$$

6. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вимірюванні відхилення напруги, посадок, провалів та перерв напруг, перехідних, коливальних напруг та флікера, високочастотних або імпульсних напруг у розподільчій мережі загального призначення опір  $Z_e(u, i)$  частини навантаження, яка не погіршує якість електричної енергії, у кожній фазі споживача обчислюють як середнє квадратичне значення опорів, один з яких виміряний на початку, а другий - у кінці кожного проміжку часу між сусідніми вибірками АЦП або між двома періодами основної частоти:

$$Z_e(u, i) = ((u(k) * u(k+1)) / (i(k) * i(k+1)))^{1/2}. \quad (6)$$

7. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що обчислюють повне прирощення потужності споживача  $\Delta S$  шкідливих видів енергії на кожному проміжку часу між сусідніми вибірками АЦП або двома періодами основної частоти за виразом:

$$\Delta S(k) = U(k+1) * I(k+1) - U(k) * I(k). \quad (7)$$

8. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що повне прирощення потужності споживача  $\Delta S(k)$  шкідливих видів енергії на кожному проміжку часу між сусідніми вибірками АЦП розкладають на стічну  $\Delta S_{ct}(k)$  та притічну  $\Delta S_{pr}(k)$  складові.

9. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що прирощення притічної складової потужності  $\Delta S_{pr}(k)$  обчислюють при опорі частини навантаження кожної фази, яка не погіршує якість електричної енергії.

10. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що прирощення стічної складової потужності  $\Delta S_{ct}(k)$  обчислюють за виразом:

$$\Delta S_{ct} = \Delta S - \Delta S_{pr}. \quad (8)$$

11. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що визначають кумулятивну (довгочасну, накопичувальну) кількість шкідливої енергії  $W_{st}(\Sigma)$ , генеровану від споживача до постачальника, виражену у кВА\*год., як суму добутків прирощень стічної складової потужності  $\Delta S_{ct}(k)$  шкідливої енергії на проміжок часу між

сусідніми вибірками АЦП або на тривалість періоду основної частоти за вибраний проміжок часу  $t_k$ :

$$W_{st}(\Sigma) = \sum_{t=0}^{t=t_k} \Delta S_{ct}(k) * (t_2 - t_1). \quad (9)$$

12. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що визначають кумулятивну (довгочасну, накопичувальну) шкідливу енергію  $W_{pr}(\Sigma)$ , генеровану від постачальника до споживача, виражену у кВА\*год., як суму добутків прирощень притічної складової потужності спотворень  $\Delta S_{pr}(k)$  на проміжок часу між сусідніми вибірками АЦП або на тривалість періоду основної частоти за вибраний проміжок часу  $t_k$ :

$$W_{pr}(\Sigma) = \sum_{t=0}^{t=t_k} \Delta S_{pr}(k) * (t_2 - t_1). \quad (10)$$

13. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що вимірюють відхилення напруги  $U(k)$  у кожній фазі на кожному проміжку часу між сусідніми вибірками:

$$\Delta U(k) = (U(k) - U_{ном.}), \quad (11)$$

де:  $U_{ном.}$  - номінальне значення фазних напруг розподільчої мережі споживача;  $U(k)$  вибірка симетричної складової напруги прямої послідовності.

14. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що вимірюють тривалість відхилення напруги споживача у кожній фазі на кожному проміжку часу між сусідніми вибірками, порівнюють величину та тривалість відхилення напруги у кожній фазі мережі з нормами стандартів, і обчислюють похідні параметри відхилення напруги, а саме - величини осередненого відхилення напруги, зміни напруги, колювання напруги та напруги флікера, посадок, провалів та перерв напруги, а також перехідні, високочастотні та імпульсні напруги у розподільчій мережі загального призначення.

15. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що вимірюють значення напруг споживача у кожній фазі на кожному проміжку часу між сусідніми вибірками, порівнюють величину та тривалість зміни напруги у кожній фазі мережі з нормами стандартів, і обчислюють перехідні та високочастотні напруги.

16. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що вимірювання частоти системи трифазних напруг починають при довільних фазах напруг трифазної мережі, причому АЦП вводять у мультиплексний режим, зменшені у певному масштабі фазні напруги подають на три перші суматори, кожен з яких обчислює алгебраїчну суму вибірок однієї фазної напруги, за допомогою четвертого суматора обчислюють суму абсолютних значень трьох алгебраїчних сум вибірок фазних напруг, вихідну суму четвертого суматора обчислюють у порядку чергування фаз і нумерації вибірок, а частоту  $f$  основної гармоніки напруги мережі визначають як обернену величину проміжку часу між початком роботи четвертого суматора та першим мінімумом вихідної суми четвертого суматора, при цьому момент мінімуму вихідної суми четвертого суматора є точкою, яка обмежує період  $T$  основної частоти, а період  $T$  дорівнює добутку кінцевої кількості вибірок  $kk$  без одного на часовий проміжок між попередньою та наступною вибірками  $(t_2 - t_1)$ , при цьому кількість вибірок виражається цілим числом:

$$f(0) = 1/T = 1/((k-1) \cdot (t_2 - t_1)) \quad (12)$$

17. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що при вимірюванні частоти основної гармоніки напруги мережі, частоту кількості вибірок АЦП приймають максимально можливою у межах існуючих стандартів.

18. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що при вимірюванні частоти основної гармоніки її уточнюють шляхом інтерполяції за допомогою трьох вибірок суматора, які мають найменші значення і знаходяться в області першого мінімуму вихідної суми четвертого суматора, при цьому кількість вибірок виражається дробовим числом.

19. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що у кінці першого періоду основної частоти на основі трьох вибірок четвертого суматора, які мають найменші значення  $u(k-1)$ ,  $u(k)$  та  $u(k+1)$  і знаходяться в області першого мінімуму вихідної суми четвертого суматора, обчислюють коефіцієнти  $a_1$  та  $b_1$  квадратного двочлена  $U_1$ :

$$U_1 = a_1 \cdot K^2 + b_1 \cdot K \quad (13)$$

де  $a_1$  та  $b_1$  - постійні величини виразу (13), які є рівні

$$a_1 = (u(k-1) - 2u(k) + u(k+1))/2 \quad (14)$$

$$b_1 = (u(k+1) - u(k-1))/2 \quad (15)$$

далі обчислюють дробове число порядкового номера вимірювання  $K_1$ , яке відповідає мінімуму квадратного двочлена ( $U = \min$ ),

$$K_1 = k - b_1 / (2a_1) \quad (16)$$

а частоту основної гармоніки напруги мережі обчислюють як зворотну величину періоду - добутку дробового числа  $K_1$  без одного на проміжок часу між вибірками  $(t_2 - t_1)$  АЦП:

$$f(1) = 1/T = 1/((K_1 - 1) \cdot (t_2 - t_1)) \quad (17)$$

20. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що у кінці другого періоду основної частоти на основі трьох вибірок четвертого суматора, які мають найменші значення і знаходяться в області другого мінімуму вихідної суми суматора, обчислюють за виразами (14)-(16) коефіцієнти  $a_2$  та  $b_2$  другого квадратного двочлена  $U_2$ :

$$U_2 = a_2 \cdot K^2 + b_2 \cdot K \quad (18)$$

обчислюють дробове число  $K_2$ , яке відповідає мінімуму квадратного двочлена ( $U_2 = \min$ ), а більш уточнену частоту основної частоти напруги мережі ( $f(2)$ ) обчислюють як зворотну величину періоду - добутку проміжку часу між вибірками  $(t_2 - t_1)$  на різницю дробових чисел  $K_2 - K_1$ :

$$f(2) = 1/T = 1/((K_2 - K_1) \cdot (t_2 - t_1)) \quad (19)$$

21. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що обчислюють період  $T_c$  як середньарифметичне значення вибірок за час осереднення  $t_{os}$  від 0,021 с до 60 с, а осереднену частоту  $f_c$  визначають як обернене значення осередненого періоду  $T_c$ :

$$f_c = 1/T_c = (1/Y) \sum_{r=1}^{r=Y} f(r) \quad (20)$$

де:  $Y$  - кількість обчислених значень частоти за час осереднення  $t_{os}$ , кожне з обчислених значень частоти має порядковий номер  $r$ .

22. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що створюють осцилограми в електронному вигляді осередненого відхилення напруги, а також створюють осцилограми коливальних напруг та напруг флікера, посадок, провалів та перерв напруги, а також перехідних, високочастотних та імпульсних напруг у розподільчій мережі загального призначення.

23. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що за даними частоти основної гармоніки синтезують криві трьох синусоїдних функцій від часу зі зсувом на кути  $0$ ,  $2\pi/3$  та  $4\pi/3$  протягом, не меншим  $5/3$  періоду основної частоти, стандартні вибірки яких заносять у базу даних аналізатора електричних режимів, точки переходу кожної фазної напруги мережі через нульове значення синфазують, тобто скріплюють, зв'язують з початком вибірки однієї з синтезованої кривої напруги, обчислюють різницю вимірюного значення напруги  $u(k)$  та значення напруги синтезованої кривої  $u(k)_{\text{синт}}$  і одержують амплітудне значення напруги імпульсу  $u(t)_{\text{імп}}$ :

$$u(t)_{\text{імп}} = u(k) - u(k)_{\text{синт}} \quad (21)$$

а за амплітудним значенням  $u(t)_{\text{імп}}$  і вимогами стандартів визначають тривалість імпульсу напруги на рівні  $0,5$  амплітудного значення, після чого будують відповідні осцилограми по кожній фазі.

24. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що при настанні умови:

$$u(k) > 1,1 \cdot (2)^{1/2} \cdot U_{\text{ном}} \quad (22)$$

починають запам'ятовувати значення та порядкові номери вибірок  $u(k)$  напруги мережі у кожній фазі, а при настанні умови:

$$u(k) < 1,1 \cdot (2)^{1/2} \cdot U_{\text{ном}} \quad (23)$$

закінчують запам'ятовувати значення та порядкові номери вибірок  $u(k)$  напруги мережі, а амплітудне значення та тривалість імпульсу на рівні  $0,5$  амплітудного значення імпульсу фазної напруги обчислюють виходячи з дискретних значень вимірюваних фазних напруг та вимог стандарту, зокрема амплітудне значення напруги  $U(\text{ім. макс.})$  імпульсу обчислюють за виразом:

$$U(\text{ім. макс.}) = |u(k)_{\text{макс.}}| - 1,1 \cdot (2)^{1/2} \cdot U_{\text{ном}} \quad (24)$$

25. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що за миттєвими значеннями обчислюють діючі значення напруг та струмів, а також їх фазні кути, діючі напруги та струми розкладають на симетричні складові, обчислюють активну та реактивну потужність за період основної частоти, а також визначають повне прирощення пульсуючої потужності за нульовою та зворотною послідовностями за період основної частоти, за величиною активної та реактивної потужності вводять опір частини навантаження, яка не погіршує якість електричної енергії, також визначають опір короткого замикання мережі у пункті приєднання споживача, обчислюють притічну складову прирощення пульсуючої потужності навантаження за зворотною та нульовою послідовностями при опорі частини навантаження, яка не погіршує якість електричної енергії, та при тій же несиметричній системі живлення, обчислюють стічну складову прирощення пульсуючої потужності навантаження за зворотною та ну-



льовою послідовностями як різницю між прирощенням повної пульсуючої потужності за нульовою та зворотною послідовностями та їх притічними складовими, обчислюють прирощення симетричних складових напруг зворотної та нульової послідовностей за період основної частоти і кожну з них розкладають на притічні та стічні складові, будують осцилограми прирощень симетричних складових напруг зворотної та нульової послідовностей в електронному варіанті, а також осцилограми їх стічних та притічних складових за час вимірювання, порівнюють осцилограми напруг зворотної та нульової послідовностей та/або осцилограми прирощень їх стічних складових із осцилограмами прирощень величин стічних складових пульсуючої потужності зворотної та нульової послідовностей відповідно і встановлюють час та тривалість погіршення споживачем якості ЕЕ релейного характеру, а кількість шкідливої енергії кумулятивного характеру від споживача встановлюють за енергією стічної потужності, тобто за сумою добутків прирощень стічної складової потужності на проміжок часу між періодами за час всього вимірювання, порівнюють по часу осцилограми напруг зворотної та нульової послідовностей та/або осцилограми прирощень їх притічних складових із осцилограмами прирощень величин притічних складових пульсуючої потужності і встановлюють час та тривалість погіршення постачальником якості ЕЕ релейного характеру, а кількість шкідливої енергії кумулятивного характеру від постачальника перед споживачем встановлюють за енергією притічної потужності, тобто за сумою добутків прирощень притічної складової потужності на проміжок часу між періодами за час всього вимірювання.

26. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що за миттєвими значеннями обчислюють діючі напруги та струми основної та вищих гармонік до сорокової включно у кожній фазі, а також їх фазні кути, при погіршенні синусоїдності напруг та струмів вводять групу трьох опорів частини навантаження споживача, які не погіршують якості електричної енергії за лінійністю навантаження споживача при незмінності повної потужності основної гармоніки, обчислюють прирощення струмів основної та вищих гармонік струмів при діючому спектрі напруг мережі за період основної частоти, обчислюють прирощення притічної складової потужності спотворень кожної вищої гармоніки навантаження при спектрі напруг мережі за період основної частоти, обчислюють прирощення стічної складової потужності спотворень кожної вищої гармоніки за період основної частоти, в електронному вигляді будують осцилограми напруг кожної з вищих гармонік по часу протягом вимірювання, розкладають напругу кожної з вищих гармонік або діюче значення напруг всіх гармонік на стічну та притічну складові на кожному відрізку часу за період основної частоти, в електронному вигляді будують осцилограми прирощення стічної та притічної складових потужності спотворень кожної вищої гармоніки за період основної частоти у кожній фазі, порівнюють по часу осцилограми діючого значення стічної складової кожної вищої гармоніки напруги та/або діючого значення всіх гармонік із осцилогра-

мою стічної складової потужності спотворень, взятих окремо по кожній гармоніці та/або по діючому значенні стічної складової потужності всіх гармонік, встановлюють час та тривалість порушень споживачем якості ЕЕ релейного характеру, а кількість шкідливої енергії кумулятивного характеру від споживача встановлюють за енергією стічної потужності, тобто за сумою добутків прирощень стічної складової потужності кожної гармоніки та/або за значенням стічної потужності всіх вищих гармонік на проміжок часу між періодами основної частоти за весь час вимірювань,

порівнюють по часу осцилограми діючого значення або прирощень напруги притічної складової кожної вищої гармоніки напруги та/або діючого значення напруги притічної складової всіх гармонік із осцилограмою прирощення притічної складової потужності спотворень, взятих окремо по кожній гармоніці та/або взятих по діючому значенню напруг всіх гармонік, встановлюють час та тривалість порушень постачальником якості ЕЕ релейного характеру, а кількість шкідливої енергії кумулятивного характеру від постачальника до споживача встановлюють за енергією притічної потужності, тобто за сумою добутків прирощень притічної складової потужності кожної гармоніки та/або за сумарним значенням притічної потужності всіх вищих гармонік на проміжок часу між періодами основної частоти за весь час вимірювань.

27. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що вимірювання виконують за допомогою двох або декількох аналізаторів електричних режимів, приєднаних по одному до кожного з декількох домінуючих за потужністю споживачів до мережі спільного призначення.

28. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що у випадку приєднання двох або декількох споживачів до трифазної мережі у одному пункті паралельного з'єднання споживачів визначення кількості шкідливої енергії споживачів виконують шляхом вимірювання стічних складових зміни потужності  $\Delta S_{ст. (м)}$  кожного споживача одним аналізатором електричних режимів окремо.

29. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-26, 28, який **відрізняється** тим, що у випадку приєднання групи споживачів, кінцева кількість яких рівна  $m_k$ , до одного пункту трифазної мережі паралельного з'єднання споживачів визначення кількості шкідливої енергії групи споживачів виконується шляхом вимірювання одним аналізатором електричних режимів сумарної стічної складової потужності шкідливої енергії групи споживачів  $\Delta S_{ст. (\Sigma)}$ , яка дорівнює сумі стічних складових потужностей змін  $\Delta S_{ст. (м)}$  напруг та струмів окремих споживачів:

$$\Delta S_{ст. (\Sigma)} = \sum_{m=1}^{m=M_k} \Delta S_{ст. (м)} \cdot (25)$$

30. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-26, 28, який **відрізняється** тим, що у випадку приєднання двох або декількох споживачів до трифазної мережі при паралельному з'єднанні споживачів визначення кількості шкідливої енергії від постачальника виконується шляхом вимірювання притічних складових потужності  $\Delta S_{пр. (м)}$

шкідливої енергії кожного споживача окремим аналізатором електричних режимів окремо.

31. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-26, 28, який **відрізняється** тим, що у випадку приєднання двох або декількох (м) споживачів, кінцева кількість яких рівна мк, до трифазної мережі при паралельному з'єднанні споживачів визначення кількості шкідливої енергії від постачальника перед групою споживачів виконується шляхом вимірювання одним аналізатором електричних режимів сумарної притічної складової потужності шкідливої енергії групи споживачів  $\Delta S_{пр.(\Sigma)}$ , яка дорівнює сумі притічних складових потужностей шкідливої енергії  $\Delta S_{пр.(м)}$  окремих споживачів:

$$\Delta S_{пр.(\Sigma)} = \sum_{m=1}^{M=mk} \Delta S_{пр.(м)} \quad (26)$$

32. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-26, 28, який **відрізняється** тим, що у випадку поділу однієї і тієї ж мережі на декілька частин у випадку послідовного з'єднання споживачів, що може бути обумовлене територіальним принципом, кількістю власників, природним ландшафтом і т. і., вимірювання проводять декількома аналізаторами електричних режимів, при цьому один аналізатор електричних режимів приєднують до вузла розгалуження мережі у пункті її початку, а другий з аналізаторів приєднують у кінці мережі до вузла розгалуження.

33. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-32, який **відрізняється** тим, що аналіз електричних режимів виконують одноядерним або багатоядерним процесором.

34. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-33, який **відрізняється** тим, що коректують фазний кут  $\phi(u,i)$  між кривими напруги та струму основної гармоніки у кожній фазі програмними способами, наприклад способом зсуву вибірок струму.

35. Спосіб вимірювання видів електричної енергії за будь-яким з пп. 1-34, який **відрізняється** тим, що при обстеженні споживача або групи споживачів вимірюють і записують лише миттєві значення вибірок напруг та струмів, а обчислення та формування звіту виконують окремо, тобто після проведення вимірювань із застосуванням записаних даних.

#### (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА КОРИСНОЇ ДІЇ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

(57) Спосіб підвищення коефіцієнта корисної дії сонячних елементів, виготовлених на основі кристалів кремнію сонячної якості, що використовуються для потреб сонячної енергетики, який **відрізняється** тим, що спочатку на поверхню кремнію сонячної якості наносять полімерну епоксіуретанову плівку товщиною 15-25 мкм, а потім витримують сформовані структури в стаціонарному магнітному полі з індукцією  $B = 0,15-0,19$  Тл протягом 180-220 діб або в модульованому магнітному полі з індукцією  $B = 0,30-0,35$  Тл протягом 2-3 годин при  $T = 285-296$  К.

(11) 106857

(51) МПК  
G01T 1/203 (2006.01)  
C09K 11/06 (2006.01)

(21) а 2013 13926

(22) 02.12.2013

(24) 10.10.2014

(72) Бедрик Олександра Іванівна (UA), Гриньов Борис Викторович (UA), Жмурін Петро Миколайович (UA), Єлісеєв Дмитро Анатолійович (UA), Лебедев Валентин Миколайович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Тицька Валентина Дмитрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР

(57) Пластмасовий сцинтилятор на основі полістиролу, що містить первинну люмінесцентну добавку, який **відрізняється** тим, що основа додатково містить трифеніламін, а первинною люмінесцентною добавкою є 2,5-диметил-1,4-дистирилбензол (DMDSP) при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

трифеніламін	35-40
DMDSP	2
полістирол	решта.

## G 06

(11) 106862

(51) МПК  
G01R 31/26 (2014.01)  
H01L 21/66 (2006.01)  
H01L 27/30 (2006.01)  
H01L 31/18 (2006.01)

(21) а 2013 15322

(22) 27.12.2013

(24) 10.10.2014

(72) Стебленко Людмила Петрівна (UA), Макара Володимир Арсенійович (UA), Подолян Артем Олександрович (UA), Тодосійчук Тамара Тимофіївна (UA), Яценко Лариса Миколаївна (UA), Калініченко Дмитро Володимирович (UA), Кобзар Юлія Леонідівна (UA), Курилюк Алла Миколаївна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01061 (UA)

(11) 106846

(51) МПК (2014.01)  
G06F 13/00  
G06F 17/00  
G06F 21/00  
H04L 12/00  
G06Q 10/00  
G06Q 10/08 (2012.01)  
G06Q 10/04 (2012.01)

(21) а 2013 10750

(22) 06.09.2013

(24) 10.10.2014

(72) Шраменко Наталя Юріївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ШРАМЕНКО НАТАЛЯ ЮРІЙВНА

вул. Артема, 54, м. Південне, Харківська обл., 62461 (UA)

**(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРМІНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ**

**(57)** 1. Автоматизована система для організації термінальної системи доставки вантажів, яка містить автоматизовані робочі місця вантажовласників, диспетчерів автотранспортних підприємств, диспетчерів логістичних центрів терміналів, операторів логістичних центрів терміналів, диспетчерів магістральних перевізників, що з'єднані між собою засобами зв'язку, яка **відрізняється** тим, що включає пристрій моделювання, який підключений до блока введення і обробки інформації, пов'язаного з пристроєм визначення географічних координат на основі GPS-приймача, GPS-трекерами, що розміщуються на транспортних засобах, радіочастотними мітками для дистанційного зчитування, при цьому пристрій моделювання встановлений на кожному автоматизованому робочому місці диспетчера логістичного центру терміналу та складається з п'яти блоків моделювання та блока підтримки рішення, що виконані з можливістю формування ресурсозберігаючих технологій та синхронізації логістичних потоків з використанням даних, що надходять і заносяться у базу даних блока вхідної інформації автоматизованих робочих місць диспетчерів логістичних центрів терміналів, за критерієм, який передбачає максимізацію синергетичного ефекту:

$$\Psi = \left[ \Delta C_{\text{пер}} (\Delta t_{\text{пер}}) \cdot Q_{\text{доб}} + \frac{A \cdot BS_{\text{т.к.}} \cdot \Delta S_{\text{т.к.}}}{365 \cdot S_{\text{т.к.}}} + B_{\text{пит}}^{\text{ен}} \cdot \Delta S_{\text{т.к.}} \cdot T_{\text{н}} + \Delta C_{\text{р-з}} (Str, q_{\text{н}}, \Delta X) \cdot Q_{\text{доб}} + V_{\text{тр}} \cdot \Delta Q_{\text{відм.}} + \frac{\Delta t_{\text{пер}} \cdot \sum Q_{\text{н}} B_{\text{н}}}{365} + \sum_{w=1}^4 C_{\text{w}}^{\text{авт}} K_{\text{w}}^{\text{авт}} (\Delta t_{\text{оч}} + \Delta t_{\text{пер}}) + \sum_w \Delta C_{\text{Mv}}^{\text{пер}} (TTS, L_v) Q_v + \sum_w \Delta C_{\text{Mv}}^{\text{парт}} Q_v \right] \cdot \frac{1}{Q_{\text{доб}}},$$

де  $\Delta C_{\text{пер}}$  - скорочення витрат на переробку вантажу на терміналі за умов застосування оптимальної кількості виробничих ресурсів, грн./т;

$\Delta t_{\text{пер}}$  - зменшення часу переробки добового обсягу вантажу на терміналі, год.;

$Q_{\text{доб}}$  - добовий обсяг вхідного вантажопотоку на термінальному комплексі, т;

$A$  - норма амортизаційних відрахувань для основних засобів I групи, %;

$BS_{\text{т.к.}}$  - балансова вартість терміналу, грн.;

$\Delta S_{\text{т.к.}}$  - зменшення потрібної площі терміналу, м<sup>2</sup>;

$S_{\text{т.к.}}$  - площа термінального комплексу, м<sup>2</sup>;

$B_{\text{пит}}^{\text{ен}}$  - питомі енергетичні витрати, грн./год. м<sup>2</sup>;

$T_{\text{н}}$  - час роботи термінального комплексу за добу, год.;

$\Delta C_{\text{р-з}}$  - економія витрат за рахунок вибору раціональної стратегії обслуговування вантажовласників  $Str$  та раціональної вантажопідйомності автомобілів  $q_{\text{н}}$  на розвізно-збірних маршрутах, грн./т;

$\Delta X$  - зменшення кількості автомобілів на розвізно-збірних маршрутах, од.;

$V_{\text{тр}}$  - втрати термінального комплексу в результаті збоїв в системі або при незадовільній якості обслуговування вантажовласників, грн./т;

$\Delta Q_{\text{відм.}}$  - скорочення обсягу вантажу, якому відмовлено в обслуговуванні на терміналі, т;

$i$  - депозитна ставка банку, частка;

$Q_{\text{н}}$  - обсяг вантажу  $n$ -ї партії, т;

$B_{\text{н}}$  - вартість вантажу  $n$ -ї партії, грн./т;

$C_{\text{w}}^{\text{авт}}$  - вартість 1 години простою автомобіля  $w$ -го суб'єкта, грн./год.;

$K_{\text{w}}^{\text{авт}}$  - кількість автомобілів  $w$ -го суб'єкта, од.;

$\Delta t_{\text{оч}}$  - зменшення часу очікування обслуговування, год.;

$\Delta C_{\text{Mv}}^{\text{пер}}$  - економія витрат за рахунок вибору раціональної міжтермінальної транспортно-технологічної схеми TTS для  $v$ -ї відправки, грн./т;

$L_v$  - відстань міжтермінального перевезення, км;

$Q_v$  - обсяг вантажу для  $v$ -ї відправки, т;

$\Delta C_{\text{Mv}}^{\text{парт}}$  - економія витрат за рахунок вибору оптимальної партії відправки при магістральному перевезенні  $v$ -ї відправки, грн.

2. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій зчитування, які здатні зчитувати інформацію з радіочастотних міток дистанційно та розміщені в місцях перетину меж окремих зон терміналу.

3. Автоматизована система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій вимірювання та контролю часу виконання технологічних операцій, які розміщують в контрольних точках зон їхнього виконання, з використанням дротового або бездротового з'єднання.

4. Автоматизована система за будь яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить блок прийняття рішення, виконаний з можливістю узгоджувати дії всіх учасників термінальної системи доставки вантажів через дротове або бездротове з'єднання.

**G 07****(11) 106785****(51) МПК (2014.01)****G07D 7/00****G07D 7/20 (2006.01)****G07D 7/08 (2006.01)****(21) а 2012 09960****(22) 20.12.2010****(24) 10.10.2014****(31) 1000176****(32) 18.01.2010****(33) FR****(86) PCT/FR2010/052822, 20.12.2010****(72) Супарі Юг (FR), Ле Лібу Крістен (FR)****(73) ОЛОГРАМ ЕНДЮСТРИ****22 avenue de l'Europe, F-77600 Bussy Saint Georges, France (FR)****(54) СПОСІБ ЗРОБИТИ ОБ'ЄКТ БЕЗПЕЧНИМ І ВІДПОВІДНИЙ ОБ'ЄКТ****(57)** 1. Спосіб зробити об'єкт (10) безпечним, що включає етапи, які полягають в:

- створенні багаточарового графічного підпису (23) шляхом накладання, при частковій або повній про-

зорості, першого графічного елемента (20) на першому шарі (11) і другого графічного елемента (21) на другому шарі (12), з яких щонайменше один графічний елемент (20, 21) містить випадковий графічний елемент, і

- збереженні згаданого графічного підпису на або в об'єкті (10),

який **відрізняється** тим, що

- взаємне розташування першого графічного елемента (20) і другого графічного елемента (21) є випадковим.

2. Спосіб за п. 1, за яким створення багатошарового графічного підпису (23) також включає накладання, при частковій або повній прозорості, третього графічного елемента (22) на третьому шарі (13), відмінному від першого шару (11) і другого шару (12), при цьому взаємне положення згаданого третього графічного елемента (22) і згаданого першого графічного елемента (20) і/або згаданого другого графічного елемента (21) є випадковим, причому згаданий третій графічний елемент (22) пристосований містити випадковий графічний елемент.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, за яким етап збереження включає етап, що полягає в приєднанні згаданого багатошарового графічного підпису (23) до згаданого об'єкта (10) або у вбудовуванні згаданого багатошарового графічного підпису в щонайменше одну частину згаданого об'єкта.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що включає також етапи, які полягають в:

- виконанні першої фотографії багатошарового графічного підпису (23),

- обчисленні першого цифрового підпису згаданої фотографії і збереженні згаданого цифрового підпису в базі даних так, щоб становити щонайменше одну частину контрольного цифрового підпису, і

- збереженні в згаданій базі даних цифрового або буквено-цифрового ідентифікатора, що відповідає згаданому першому цифровому підпису.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що включає також етапи, які полягають в:

- створенні графічного ідентифікатора (30), опційно багатошарового ідентифікатора, по фотографії накладеної сукупності згаданих першого графічного елемента (20) і другого графічного елемента (21) і згаданого третього графічного елемента (22), якщо він існує; і/або щонайменше по одному відмітному або номінативному елементу об'єкта, і

- збереженні згаданого графічного ідентифікатора (30) на або в об'єкті (10), опційно на одному з шарів згаданого багатошарового підпису.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 4-5, що включає також етапи, які полягають в:

- створенні другої цифрової фотографії багатошарового графічного підпису (23),

- обчисленні другого цифрового підпису згаданої фотографії,

- порівнянні першого і другого цифрових підписів і

- аутентифікації або ні графічного підпису залежно від результату порівняння.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 5-6, за яким для етапу порівняння спосіб також включає етапи, що полягають в:

- зчитуванні графічного ідентифікатора,

- витяганні звітти відповідного цифрового ідентифікатора і

- виборі відповідного контрольного цифрового підпису.

8. Машинозчитуваний носій інформації, що містить інструкції коду програми для виконання етапів способу за будь-яким з попередніх пунктів, коли згадана програма виконується на комп'ютері.

9. Захищений об'єкт (10), що містить:

- багатошаровий графічний підпис (23), збережений на або в згаданому об'єкті (10), виконаний накладанням, при частковій або повній прозорості, першого графічного елемента (20) на першому шарі (11) і другого графічного елемента (21) на другому шарі (12), з яких щонайменше один графічний елемент (20, 21) містить випадковий графічний елемент, який **відрізняється** тим, що

- взаємне розташування першого графічного елемента (20) і другого графічного елемента (21) є випадковим.

10. Захищений об'єкт за п. 9, що містить також третій графічний елемент (22), який може містити випадковий графічний елемент, на третьому шарі (13), відмінному від першого шару (11) і другого шару (12), при цьому взаємне положення згаданого третього графічного елемента (22) і згаданого першого графічного елемента (20) і/або згаданого другого графічного елемента (22) є випадковим.

11. Захищений об'єкт за будь-яким з пп. 9-10, що містить також графічний ідентифікатор (30), опційно багатошаровий графічний ідентифікатор, створений по фотографії накладеної сукупності згаданих першого графічного елемента (20) і другого графічного елемента (21) і згаданого третього графічного елемента (22), коли він існує; і/або по згаданому щонайменше одному відмітному або номінативному елементу об'єкта.

12. Захищений об'єкт за п. 11, в якому згаданий графічний ідентифікатор (30) друкується на одному з шарів згаданого багатошарового підпису (23), переважно в формі двовимірного матричного штрих-коду.

13. Захищений об'єкт за будь-яким з пп. 9-12, при цьому згаданий об'єкт (10) є багатошаровим об'єктом, в якому один з шарів підтримує перший графічний елемент, інший шар підтримує другий графічний елемент і опційно ще один шар, якщо він існує, підтримує третій графічний елемент.

14. Захищений об'єкт за п. 13, в якому кожний шар (20, 21, 22) підпису (23) є відповідним шаром (11, 12, 13) згаданого об'єкта (10).

15. Захищений об'єкт за будь-яким з пп. 9-12, що містить також упаковку, в якій шар або один з шарів є першим шаром (11), другим шаром (12) або третім шаром (13), якщо він існує.

## G 09

(11) 106825

(51) МПК  
G09G 3/32 (2006.01)  
G09F 9/33 (2006.01)

(21) а 2013 03037

(22) 12.03.2013

(24) 10.10.2014

(72) Тесленко-Пономаренко Валентин Павлович (UA)

**(73) ТЕСЛЕНКО-ПОНОМАРЕНКО ВАЛЕНТИН ПАВЛО-ВИЧ**

вул. Шолом-Алейхема, 13-а, кв. 145, м. Київ-56, 02156 (UA)

**(54) ПОВНОКОЛЬОРОВИЙ СВІТЛОДІЮДНИЙ ДИСПЛЕЙ**

**(57)** Повнокольоровий світлодіодний дисплей, який містить екранний модуль зі світлодіодами червоного, зеленого та синього кольорів, розташованих в певному порядку, з'єднаних зі схемами керування градацією червоного, зеленого, синього кольорів та модуля передачі даних з пам'яттю кадру для тимчасового збереження даних зображення, з'єднаних між собою схемою розподілу даних та послідовностіми регістрів зсуву для переносу даних, які мають інформаційний регістр кадру, виконаний на тригерах, з'єднаних послідовно через вентиля запису одиниці та нуля, другі входи вентилів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, нульовий та одиничний входи вентилів першого тригера з'єднані з модулем передачі даних, регістр керування кадром, виконаний на тригерах з вентилями запису одиниці та нуля, входи вентилів тригерів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, одиничні входи  $n$ -х тригерів регістра керування кадром з'єднані з входами вентилів запису одиниці та нуля  $(n+1)$ -х тригерів інформаційного регістра кадру, де  $n=1,2,3,\dots$ , а вхід вентиля запису одиниці в перший тригер з'єднано з модулем передачі даних, розподільник імпульсів регістра керування кадром, виконаний на тригерах з вентилями запису одиниці та нуля, одиничний вихід кожного  $n$ -го тригера з'єднано з входом вентиля запису одиниці наступного  $(n+1)$ -го тригера та відповідно з входом вентиля запису одиниці  $(n+1)$ -го тригера регістра керування кадром, де  $n=1,2,3,\dots$ , одиничний вихід кожного наступного тригера з'єднано з входом вентиля запису нуля попереднього тригера, нульовий вхід вентиля запису нуля останнього тригера з'єднано з нульовим виходом попереднього тригера, другі входи усіх вентилів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, а вхід вентиля запису одиниці в перший тригер розподільника імпульсів регістра керування кадром з'єднано з модулем передачі даних, інформаційні регістри рядків, виконані на тригерах, які з'єднані послідовно через вентиля запису одиниці та нуля, другі входи вентилів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, виходи першого тригера інформаційного регістра кадру та виходи усіх непарних тригерів відповідно з'єднані з входами вентилів запису одиниці та нуля других тригерів інформаційних регістрів рядків, регістри керування рядками, виконані на тригерах, які з'єднані послідовно через вентиля запису одиниці, входи вентилів запису одиниці та нуля відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, одиничні входи  $n$ -х тригерів кожного регістра керування рядком з'єднані з входами вентилів запису одиниці та нулів  $(n+1)$ -х тригерів свого інформаційного регістра рядка, де  $n=1,2,3,\dots$ , розподільники імпульсів регістрів керування рядками, які мають в кожному рядку, окрім першого,  $k+2$  тригерів, а в першому рядку -  $k$  тригерів, де  $k=1,2,3,\dots$ , з вентилями запису одиниці та нуля, одиничний вихід кожного  $k$ -го тригера з'єднано з входом вентиля запису одиниці наступного  $(k+1)$ -го тригера та з входом вентиля запи-

су нуля попереднього тригера, нульовий вхід вентиля запису нуля останнього тригера з'єднано з нульовим виходом попереднього тригера, другі входи усіх вентилів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, одиничний вхід вентиля запису одиниці в перший тригер регістра керування останнім рядком з'єднано з одиничним виходом останнього тригера регістра керування кадром, а одиничні виходи  $k$ -х тригерів розподільників імпульсів регістрів керування рядками, в кожному рядку, окрім першого, з'єднані з входами вентилів запису одиниці перших тригерів регістрів керування попередніми рядками, одиничний вихід останнього тригера регістра керування рядком, в кожному рядку, з'єднано з входом вентиля запису одиниці в перший тригер розподільника імпульсів регістра керування цим рядком, одиничний та нульовий виходи  $(k+1)$ -го тригера розподільника імпульсів регістра керування  $N$ -рядком відповідно з'єднано з нульовим та одиничним входами вентилів запису  $(2N-2)$ -х тригерів регістра керування кадром, а одиничний та нульовий виходи  $(k+2)$ -го тригера розподільника імпульсів регістра керування  $N$ -рядком відповідно з'єднано з нульовим та одиничним входами вентилів запису  $(2N-3)$ -х тригерів регістра керування кадром, де  $N=2,3,4,\dots$ , який відрізняється тим, що одиничний та нульовий виходи першого тригера розподільника імпульсів регістра керування рядком, в кожному рядку, відповідно з'єднано з нульовим та одиничним входами вентилів запису в останній тригер регістра керування рядком, а одиничний та нульовий виходи кожного наступного тригера розподільника імпульсів регістра керування рядком відповідно з'єднано з нульовим та одиничним входом вентиля запису в попередній тригер регістра керування рядком.

**G 21****(11) 106802****(51) МПК (2014.01)  
G21C 7/00****(21) а 2013 00533****(22) 16.06.2011****(24) 10.10.2014****(31) 10 54781****(32) 16.06.2010****(33) FR****(86) РСТ/EP2011/060001, 16.06.2011****(72)** Заб'єго Максим (FR), Давід Патрік (FR), Равене Ален (FR), Роше Деніс (FR)

**(73) КОММИССАРИАТ А Л'ЕНЕРЖИ АТОМИК Е О ЕНЕРЖИ АЛЬТЕРНАТИВ**  
25 Rue Leblanc, Batiment "Le Ponant D", F-75015 Paris, France (FR)

**(54) ТВЕРДА ПРОМІЖНА ПРОКЛАДКА З ВІДКРИТОЮ ПОРИСТИСТІОЮ ДЛЯ ЯДЕРНОГО КЕРУЮЧОГО СТРИЖНЯ**

**(57)** 1. Ядерний керуючий стрижень, який проходить в поздовжньому напрямку (XX'), що містить множину таблеток (5) з матеріалу-поглиначи нейтронів  $B_4C$ , скомпонованих один з одним у вигляді стовпчика, і оболонку (1), що охоплює стовпчик таблеток, в якому в перерізі, поперечному до поздовжнього на-

прямку (XX'), оболонка і таблетки мають круглий переріз і в якому між оболонкою і стовпчиком упакованих таблеток щонайменше по висоті останнього розташована проміжна прокладка (3) також круглого перерізу в перерізі, поперечному до подовжнього напрямку (XX'), з матеріалу, прозорого для нейтронів, причому проміжна прокладка є структурою (3), механічно не зв'язаною одночасно з оболонкою (1) і зі стовпчиком таблеток (5), що має підвищену теплопровідність і відкриту пористість, виконаною з можливістю деформуватися при стисненні по своїй товщині таким чином, щоб піддаватися сплюсненню під дією об'ємного розпухання таблеток при опроміненні, при цьому первинна товщина прокладки і її коефіцієнт стиснення визначені таким чином, щоб механічне навантаження, яке передається на оболонку через таблетки при опроміненні, залишалося нижчим заданого порогового значення, який **відрізняється** тим, що проміжна прокладка виконана у вигляді обплетення, що містить множину шарів вуглецевих волокон і множину шарів волокон карбиду кремнію, укладених на шари вуглецевих волокон.

2. Ядерний керуючий стрижень, який проходить в подовжньому напрямку (XX'), що містить множину таблеток (5) з матеріалу-поглиначи нейтронів  $B_4C$ , скомпонованих один з одним у вигляді стовпчика, і оболонку (1), що охоплює стовпчик таблеток, в якому в перерізі, поперечному до подовжнього напрямку (XX'), оболонка і таблетки мають круглий переріз і в якому між оболонкою і стовпчиком упакованих таблеток щонайменше по висоті останнього розташована проміжна прокладка (3) також круглого перерізу в перерізі, поперечному до подовжнього напрямку (XX'), з матеріалу, прозорого для нейтронів, причому проміжна прокладка є структурою (3), механічно не пов'язаною одночасно з оболонкою (1) і зі стовпчиком таблеток (5), що має підвищену теплопровідність і відкриту пористість, виконаною з можливістю деформуватися при стисненні по своїй товщині таким чином, щоб піддаватися сплюсненню під дією об'ємного розпухання таблеток при опроміненні, при цьому первинна товщина прокладки і її коефіцієнт стиснення визначені таким чином, щоб механічне навантаження, що передається на оболонку через таблетки при опроміненні, залишалося нижчим заданого порогового значення, який **відрізняється** тим, що проміжна прокладка виконана у вигляді одного або декількох пластів вуглецевих волокон.

3. Ядерний керуючий стрижень, що проходить в подовжньому напрямку (XX'), що містить множину таблеток (5) з матеріалу-поглиначи нейтронів  $B_4C$ , скомпонованих один з одним у вигляді стовпчика, і оболонку (1), що охоплює стовпчик таблеток, в якому в перерізі, поперечному до подовжнього напрямку (XX'), оболонка і таблетки мають круглий переріз і в якому між оболонкою і стовпчиком скомпонованих таблеток щонайменше по висоті останнього розташована проміжна прокладка (3) також круглого перерізу в перерізі, поперечному до подовжнього напрямку (XX'), з матеріалу, прозорого для нейтронів, причому проміжна прокладка є структурою (3), механічно не зв'язаною одночасно з оболонкою (1) і зі стовпчиком таблеток (5), що має підвищену теплопровідність і відкриту пористість, виконаною з можливістю деформуватися при стисненні по своїй то-

вщині таким чином, щоб піддаватися сплюсненню під дією об'ємного розпухання таблеток при опроміненні, при цьому первинна товщина прокладки і її коефіцієнт стиснення визначені таким чином, щоб механічне навантаження, що передається на оболонку через таблетки при опроміненні, залишалося нижчим заданого порогового значення, який **відрізняється** тим, що проміжна прокладка виконана з одного або декількох комірчастих матеріалів на основі вуглецю, такого(их) як піноматеріал.

4. Ядерний керуючий стрижень за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, в якому відкрита пористість проміжної прокладки має об'єм, який щонайменше дорівнює 30 % від загального об'єму виготовленої проміжної прокладки.

5. Ядерний керуючий стрижень за п. 4, в якому відкрита пористість проміжної прокладки має об'єм, що становить від 30 до 95 % від загального об'єму виготовленої проміжної прокладки.

6. Ядерний керуючий стрижень за п. 5, в якому відкрита пористість проміжної прокладки має об'єм, що становить від 50 до 85 % від загального об'єму виготовленої проміжної прокладки.

7. Ядерний керуючий стрижень за будь-яким з пп. 1-6, в якому проміжна прокладка має в перерізі, поперечному до напрямку (XX'), товщину, що перевищує щонайменше 10 % радіусу таблеток.

8. Ядерний керуючий стрижень за п. 1, в якому об'ємний процентний вміст волокон в проміжній прокладці становить від 15 до 50 %.

9. Ядерний керуючий стрижень за будь-яким з пп. 1-8 для реактора на швидких нейтронах з газовим охолодженням (RNR-gaz), в якому як базовий матеріал оболонки застосований композиційний матеріал з вогнетривкою керамічною матрицею (CMC), такою як  $SiC-SiC_f$ , і таблетки поглиначи виконані з  $B_4C$ .

10. Ядерний керуючий стрижень за будь-яким з пп. 1-8 для реактора на швидких нейтронах з натрієвим охолодженням (RNR-Na), в якому оболонка виконана з металевого матеріалу, і таблетки поглиначи виконують з  $B_4C$ .

11. Ядерний керуючий стрижень за будь-яким з пп. 1-8 для реактора на воді під тиском (REP) або на киплячій воді (REB), в якому оболонка містить композиційний матеріал з вогнетривкою керамічною матрицею (CMC), і таблетки поглиначи виконані з  $B_4C$ .

12. Ядерна зборка поглиначи, що містить множину керуючих стрижнів за будь-яким з пп. 1-14 і розташованих у вигляді решітки.

13. Спосіб виготовлення ядерного керуючого стрижня, що містить етапи, на яких:

а) щонайменше частково виконують проміжну прокладку круглого поперечного перерізу з матеріалу, прозорого для нейтронів, у вигляді структури (3) з матеріалу з високою теплопровідністю і з відкритою пористістю, що має здатність деформуватися від стиснення по своїй товщині;

б) щонайменше частково вводять виконану прокладку в циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, відкриту щонайменше на одному зі своїх кінців і виконану з матеріалу, прозорого або не прозорого для нейтронів,

с) вводять в прокладку, вставлену в циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, множину

таблеток з поглинаючого нейтрони карбїду бору  $B_4C$  щонайменше по висоті прокладки, яку вставляють в циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, d) після завершення виконання прокладки повністю закривають оболонку,

причому згідно зі вказаним способом етап а) реалізований наступними підетапами:

множину плетених шарів, що містять волокна карбїду кремнію, укладають на множину плетених шарів вуглецевих волокон, які, в свою чергу, розташовані на оправці,

багатошарове обплетення піддають стисненню в циліндричній прес-формі,

в стиснуте обплетення впорскують розчинну зв'язувальну речовину,

проводять випаровування розчинника,

згідно з яким етап b) здійснюють за допомогою оправки, з якою входить в контакт обплетення, після чого оправку видаляють;

і згідно з яким після етапу c) проводять вакуумну термічну обробку, щоб видалити зв'язуюче і забезпечити контакт прокладки з множиною упакованих таблеток і з оболонкою.

14. Спосіб за п. 13, згідно з яким плетені шари є шарами двовимірною типу з кутом плетіння  $45^\circ$  відносно осі оправки.

15. Спосіб за п. 13 або 14, згідно з яким вуглецеві волокна є волокнами типу Thorne® P-100, кожне з яких містить 2000 ниток, і які застосовують подрібненими.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, згідно з яким волокна карбїду кремнію є волокнами типу HI-NICALON™ типу S, кожне з яких містить 500 ниток.

17. Спосіб за будь-яким пп. 13-16, згідно з яким розчинним зв'язуючим є полівініловий спирт.

18. Спосіб виготовлення ядерного керуючого стрижня, що містить етапи, на яких:

а) щонайменше частково виконують проміжну прокладку круглого поперечного перерізу з матеріалу, прозорого для нейтронів, у вигляді структури (3) з матеріалу з високою теплопровідністю і з відкритою пористістю, що має здатність деформуватися від стиснення по своїй товщині;

б) щонайменше частково вводять виконану прокладку в циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, відкриту щонайменше на одному зі своїх кінців і виконану з матеріалу, прозорого або не прозорого для нейтронів,

с) вводять в прокладку, вставлену в циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, множину таблеток з поглинаючого нейтрони карбїду бору  $B_4C$  щонайменше по висоті прокладки, яку вставляють в

циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, d) після завершення виконання прокладки повністю закривають оболонку, причому згідно зі вказаним способом етап а) реалізований наступними підетапами:

пласти вуглецевих волокон зв'язують у вигляді труби на оправці,

проводять термічну обробку,

термічно оброблену трубу піддають стисненню в циліндричній прес-формі,

в стиснуту трубу нагнітають розчинне зв'язуюче,

проводять випаровування розчинника,

згідно з яким етап b) виконують за допомогою оправки, з якою труба входить в контакт, після чого оправку видаляють;

і згідно з яким після етапу c) проводять вакуумну термічну обробку, щоб видалити зв'язуюче і забезпечити контакт прокладки з множиною упакованих таблеток і з оболонкою.

19. Спосіб за п. 18, згідно з яким вуглецеві волокна є волокнами типу Thorne® P-125.

20. Спосіб за п. 18 або 19, згідно з яким розчинним зв'язуючим є полівініловий спирт.

21. Спосіб виготовлення ядерного керуючого стрижня, що містить етапи, на яких:

а) щонайменше частково виконують проміжну прокладку круглого поперечного перерізу з матеріалу, прозорого для нейтронів, у вигляді структури (3) з матеріалу з високою теплопровідністю і з відкритою пористістю, що має здатність деформуватися від стиснення по своїй товщині;

б) щонайменше частково вводять виконану прокладку в циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, відкриту щонайменше на одному зі своїх кінців і виконану з матеріалу, прозорого або не прозорого для нейтронів,

с) вводять в прокладку, вставлену в циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, множину таблеток з поглинаючого нейтрони карбїду бору  $B_4C$  щонайменше по висоті прокладки, яку вставляють в циліндричну оболонку круглого поперечного перерізу, d) після завершення виконання прокладки повністю закривають оболонку, причому згідно зі вказаним способом етап а) реалізований наступними підетапами:

виконують трубу зі спіненого вуглецю, що містить відкриті комірки,

проводять хімічне осадження з парової фази (CVD) сплаву W-Re на трубу зі спіненого вуглецю.

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **106745** (51) МПК (2014.01)  
**H01R 9/00**  
**H01R 13/52** (2006.01)  
**H01R 13/512** (2006.01)  
**H01R 13/514** (2006.01)  
**H01R 13/533** (2006.01)
- (21) а 2011 11758 (22) 26.02.2010  
(24) 10.10.2014  
(31) 09002945.5  
(32) 02.03.2009  
(33) EP  
(86) PCT/GB2010/050329, 26.02.2010  
(72) Марш Джон (GB), Бейкер Роберт (GB)  
(73) ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС ЮК ЛТД  
Faraday Road, Dorcan, Swindon, Wiltshire SN3 5HH, United Kingdom (GB)
- (54) ВУЗОЛ КІНЦЕВОЇ ЗАРОБКИ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ЕКРАНУЮЧОЇ ОБОЛОНКИ ЕКРАНОВАНОГО КАБЕЛЮ
- (57) 1. Вузол захисної кінцевої заробки для з'єднання екрануючої оболонки (104) екранованого кабелю (100), що має ізолюваний провідник (102), оточений екрануючою оболонкою, який включає:  
електропровідний екрануючий корпус (114) для встановлення електричного зв'язку між зазначеною екрануючою оболонкою (104) та електропровідним пристроєм сполучення (118),  
засоби кріплення (126) для фіксації зазначеного екрануючого корпусу (114) у пристрої сполучення (118),  
електропровідний пружинний елемент (120), розміщений між зазначеним екрануючим корпусом (114) та пристроєм сполучення (118) для встановлення електричного контакту у стиснутому стані пружинного елемента (120),  
який **відрізняється** тим, що екрануючий корпус (114) має кільцевий фланець (138) і для утворення електричного контакту між кільцевим фланцем (138) екрануючого корпусу (114) і пристроєм сполучення (118) пружинний елемент (120) виконаний з можливістю стискання в осьовому напрямку,  
причому кільцевий фланець (138) виконаний так, що при кріпленні екрануючого корпусу (114) до пристрою сполучення (118) контактна поверхня кільцевого фланця входить в круговий контакт з пристроєм сполучення (118) через пружинний елемент (120) по площі пружинного елемента.
2. Вузол захисної кінцевої заробки за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружинний елемент (120) виконано у вигляді хвилястої пружинної шайби.
3. Вузол захисної кінцевої заробки за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що екрануючий корпус (114) виконаний у вигляді муфти переважно трубчастої форми, що має утримуючі засоби (122) для кріплення зазначеного пружинного елемента (120) в екрануючому корпусі (114).
4. Вузол захисної кінцевої заробки за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначені утримуючі засоби (122)

утворені кільцевою виїмкою для розміщення пружинного елемента.

5. Вузол захисної кінцевої заробки за п. 4, який **відрізняється** тим, що для спрощення монтажу зазначеного пружинного елемента (120) на передній поверхні екрануючого корпусу (114) виконана скошена ділянка (140).

6. Вузол захисної кінцевої заробки за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що захисний корпус (114) має екрануючу з'єднувальну ділянку (116), яка виконана у вигляді втулки, яка може охоплюватись екрануючою оболонкою кабелю (104).

7. Вузол захисної кінцевої заробки за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить з'єднувальну втулку (124) для фіксації екрануючої оболонки (104) на з'єднувальній ділянці (116) екрануючого корпусу.

8. Вузол захисної кінцевої заробки за п. 7, який **відрізняється** тим, що з'єднувальна втулка (124) виконана як одне ціле з екрануючим корпусом (114).

9. Вузол захисної кінцевої заробки за п. 8, який **відрізняється** тим, що з'єднувальна втулка (124) містить принаймні одне оглядове віконце (142) для візуального контролю правильного положення екрануючої оболонки.

10. Вузол захисної кінцевої заробки за одним з пунктів 7-9, який **відрізняється** тим, що екрануюча оболонка (104) зафіксована на з'єднувальній ділянці (116) екрануючого корпусу (114) за допомогою пресованого, зварного або паяного з'єднання між з'єднувальною втулкою (124) і з'єднувальною ділянкою (116) екрануючого корпусу.

11. Вузол захисної кінцевої заробки за одним з пунктів 7-10, який **відрізняється** тим, що аксіальний розмір з'єднувальної втулки (124) вибраний таким, що він перевищує довжину з'єднувальної ділянки (116), для того, щоб з'єднувальна втулка могла приводитись у безпосередній контакт з кабелем (100).

12. Вузол захисної кінцевої заробки за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що екрануючий корпус (114) виготовлений як виточена, лита або штампована деталь, переважно з алюмінію.

13. Вузол захисної кінцевої заробки за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачене принаймні одне ущільнення (130, 132) для захисту електричного з'єднання між екрануючим корпусом і пристроєм сполучення від проникнення пилу або води.

14. Вузол захисної кінцевої заробки за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що засоби кріплення містять (126) принаймні одне гвинтове з'єднання.

**Н 02**

- (11) **106778** (51) МПК (2014.01)  
**H02J 3/00**  
**H02J 3/26** (2006.01)

- (21) а 2012 08012 (22) 27.06.2012  
(24) 10.10.2014

(72) Музиченко Юрій Олександрович (UA), Музиченко Олександр Дмитрович (UA)



**(73) МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Незалежності, 26, кв. 124, м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100 (UA)

**МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**

вул. Незалежності, 64, с.Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411 (UA)

**(54) МЕРЕЖА ЗМІННОГО СТРУМУ**

- (57)** 1. Мережа змінного струму, яка містить принаймні дві підстанції та  $n$  ліній трифазних одноланцюгових мереж між підстанціями, кожна підстанція містить  $n$  вхідних груп затискачів мережі, принаймні два трифазні трансформатори, принаймні один секційний вимикач та  $3n$  вихідних вимикачів, кожен затискач однієї вхідної групи мережі по одному приєднаний до одного виводу первинної обмотки одного трифазного трансформатора, кожен вивід вторинної обмотки одного трифазного трансформатора по одному приєднаний до першого виводу вихідного вимикача, другий вивід його приєднаний по одному до одного проводу лінії однієї одноланцюгової мережі, при цьому перший вивід принаймні одного секційного вимикача по одному приєднаний до затискача однієї вхідної групи, а другий цього секційного вимикача приєднаний по одному до затискача другої вхідної групи, яка **відрізняється** тим, що: до кожної підстанції введений один стабілізатор фаз, кожен з  $3n$  вихідних вимикачів виконаний однополюсним, кожен стабілізатор фаз має принаймні  $n$  груп виводів, кожна група виводів складається з трьох виводів лінійних фаз, принаймні одна група виводів стабілізатора фаз приєднана до виводів вторинних обмоток одного трифазного трансформатора, групи з'єднання обмоток трифазних трансформаторів, розміщених на підстанції, відмітні одна від одної на величину  $12/n$ , до однієї одноланцюгової лінії приєднані трансформатори принаймні двох підстанцій, які мають однакові групи з'єднань обмоток трансформаторів.
2. Мережа змінного струму за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить три трифазні одноланцюгові лінії, а кожна підстанція містить три трифазні трансформатори, причому групи з'єднання обмоток трифазних трансформаторів, розміщених на підстанції, відрізняються одна від одної на 4 одиниці, наприклад 0, 4, 8 або 1, 5, 9.
3. Мережа змінного струму за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить дві трифазні одноланцюгові лінії, а підстанція містить два трифазні трансформатори, причому групи з'єднання обмоток трансформаторів, розміщених на підстанції, відрізняються одна від одної на 6 одиниць, наприклад 0, 6 або 1, 7.
4. Мережа змінного струму за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що введено один або декілька додаткових стабілізаторів фаз та додаткових однополюсних вимикачів, які розміщені у проміжних пунктах мережі і ділять трасу ліній мережі на приблизно рівні відрізки по довжині, а виводи допоміжних стабілізаторів фаз приєднані до проводів трифазних одноланцюгових ліній у проміжному пункті мережі через додаткові однополюсні вимикачі.
5. Мережа змінного струму за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що стабілізатор фаз виконано за схемою "шестикутника".

6. Мережа змінного струму за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що стабілізатор фаз виконано за схемою "шестикутної зірки".

7. Мережа змінного струму за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що стабілізатор фаз містить дев'ять обмоток, на кожному стрижні магнітопроводу стабілізатора фаз розташовано по три обмотки, кожен три обмотки, які розташовані на різномісних стрижнях магнітопроводу, між собою ввімкнені у трипроменеву зірку однойменними першими виводами, в результаті чого утворились три схеми однакових трипроменевих зірок, кожен один вивід кожної з трьох зірок, взятий від обмоток, які розміщені на різномісних стрижнях, приєднаний до виводу нульової фази стабілізатора фаз, а кожен вивід з решти шести виводів трипроменевих зірок по одному приєднаний до одного виводу лінійної фази вторинних обмоток трифазних трансформаторів, утворюючи схему стабілізатора фаз під назвою "сніжинка".

8. Мережа змінного струму за пп. 1-4, 7, яка **відрізняється** тим, що кожна вторинна обмотка трифазного трансформатора підстанції оснащена виводом нейтральної точки, принаймні одна з трифазних ліній мережі виконана чотирипровідною, четвертий провід якої є проводом нульової фази, а кожен стабілізатор фаз виконаний з виводом нульової фази, приєднаний до проводу нульової фази лінії одноланцюгової мережі та нейтральними точками трансформаторів.

9. Мережа змінного струму за пп. 1-4, 7, 8, яка **відрізняється** тим, що у трифазну лінію одноланцюгової мережі паралельно проводу нульової фази або замість неї внесений електропровідний об'єкт, наприклад земля, морська вода, металева труба, блискавковідвідні троси, тощо, до мережі внесені також принаймні два робочі контури заземлення мережі, приєднані до виводів нульової фази кожного стабілізатора фаз або фільтра струмів нульової послідовності.

10. Мережа змінного струму за пп. 1-5, 7, 9, яка **відрізняється** тим, що кожний робочий контур заземлення приєднаний до виводу нульової фази стабілізатора фаз, виконаного за схемою "сніжинка" з виводом нульової фази.

11. Мережа змінного струму за пп. 1-5, 8, 9, яка **відрізняється** тим, що стабілізатор фаз виконаний за схемою "шестикутна зірка" з виводом нульової фази.

12. Мережа змінного струму за пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що вторинна обмотка трифазного трансформатора виконана за схемою стабілізатора фаз.

13. Мережа змінного струму за пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що лінії трифазних одноланцюгових мереж виконані у вигляді повітряних електричних ліній.

14. Мережа змінного струму за пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що лінії трифазних одноланцюгових мереж виконані у вигляді кабельних електричних ліній.

**(11) 106842****(21) а 2013 10069****(51) МПК  
H02K 21/14 (2006.01)****(22) 13.08.2013**

(24) 10.10.2014

(72) Богаєнко Микола Володимирович (UA), Монахов Євген Андрійович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA), Чумак Вадим Володимирович (UA)

(73) **БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Ірпінська, 63-а, кв. 125, м. Київ-179, 03179 (UA)

**МОНАХОВ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ**

вул. Григоренка, 1-а, кв. 109, м. Київ-68, 02068 (UA)

**ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

пр. 40-річчя Жовтня, 25, кв. 11, м. Київ-39, 03039 (UA)

**ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зодчих, 62-а, кв. 22, м. Київ-170, 03170 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**

(57) Електрична машина з постійними магнітами, що має кільцевий статор, в пазах якого розміщена обмотка, ротор, виконаний у вигляді феромагнітного диска, на поверхні якого зі сторони статора розміщені магніти, між якими встановлені немагнітні вставки і охоплені немагнітним бандажем, яка **відрізняється** тим, що бандаж виконаний у вигляді чашки з двома концентричними різновисокими стінками, між якими встановлені магніти, і які з'єднані між собою днищем, направленим в сторону статора, висота меншої стінки рівна висоті магніту і розміщена всередині чашки, стінка бандажу більшої висоти охоплює одночасно диск і магніти, при цьому диск з чашкою з'єднані кріпильним елементом через внутрішню стінку.

## Н 03

(11) 106765

(51) МПК (2014.01)

H03B 7/00

H03B 5/00

H03L 7/00

(21) а 2012 02974

(22) 13.03.2012

(24) 10.10.2014

(72) Кривенко Віктор Іванович (UA), Карандаков Геннадій Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Суворова, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)

(54) **АВТОГЕНЕРАТОР НЕПЕРЕРВНИХ СИНУСОЇДАЛЬНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОЛИВАНЬ ІЗ КОМПЕНСАЦІЄЮ АКТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ КОЛИВАЛЬНОГО КОНТУРУ**

(57) Автогенератор неперервних синусоїдальних електричних коливань із компенсацією активної складової коливального контуру, що містить коливальний контур, який **відрізняється** тим, що як коливальний контур застосований послідовний коливальний контур  $R, L, C$ , до якого послідовно включено джерело напруги, кероване падінням напруги на активному опорі.

(11) 106801

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) а 2013 00456

(22) 14.01.2013

(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA), Алаа Муххамед Абдул-Хаді (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЦІЛОМУ ЧИСЛУ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і шпаруватістю, яка дорівнює цілому числу, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, два елементи АБО, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника, вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО і зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження другого лічильника, загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І, другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів, вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан, вихід D-тригера з'єднано зі входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І, вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки першого і другого лічильників у нульовий стан, тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено другий синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, третій тривходовий елемент АБО, двовходовий елемент АБО-НІ, вихід якого утворює вихід формувача, при цьому перший вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника, другий вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника, третій вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом першого D-тригера, вихід третього елемента АБО з'єднано з інформаційним входом другого D-тригера, прямий

вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО, інверсний вихід другого D-тригера з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ, другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника, вхід дозволу режиму лічби першого лічильника з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника, вхід дозволу режиму лічби другого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи налаштування пристрою на задану тривалість вихідних імпульсів, входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налаштування пристрою на задану шпаруватість вихідних імпульсів.

утворюють вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, входи паралельного завантаження даних лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість каналів/фаз, який **відрізняється** тим, що введено інвертор, другий і третій реверсивні двійкової лічильники, налагоджені на режим віднімання, які мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, при цьому вихід переповнювання другого лічильника з'єднано зі входом керування демультіплексора, входом дозволу режиму лічби третього лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом першого елемента І і входом дозволу режиму лічби другого лічильника, вихід переповнювання третього лічильника з'єднано зі входами дозволу синхронного паралельного завантаження другого і третього лічильників, входом дозволу режиму лічби першого лічильника і другим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входи асинхронної установки у нульовий стан другого і третього лічильників з'єднано з виходом другого елемента І, тактові входи другого і третього лічильників з'єднано з тактовим входом першого лічильника, входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість паузи.

(11) **106807** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) а 2013 01545 (22) 11.02.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ БАГАТОФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ, ПАУЗИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В СЕРІЇ

(57) Формувач одиночної багатофазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю імпульсів, паузи і кількістю імпульсів в серії, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, два елементи АБО, демультіплексор, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора, підключених до шини живильної напруги, з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом елементів І, вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки першого D-тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера, вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан, вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження лічильника, вихід переповнювання лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, виходи розрядів лічильника з'єднано з відповідними адресними входами демультіплексора, виходи якого утворюють входи формувача, тактові входи лічильника

(11) **106808** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) а 2013 01577 (22) 11.02.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ БАГАТОФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В СЕРІЇ

(57) Формувач одиночної багатофазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і кількістю імпульсів в серії, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, два синхронних D-тригери зі входом

асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, два елементи АБО, демультіплексор, загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом першого D-тригера, з одним входом елементів І, вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки першого D-тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один зі входів якого з'єднано з виходом першого D-тригера, вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження лічильника, вихід переповнювання лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, виходи розрядів лічильника з'єднано з відповідними адресними входами демультіплексора, виходи якого утворюють виходи формувача, тактові входи лічильника і другого D-тригера з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, вхід асинхронної установки лічильника у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І, входи паралельного завантаження даних лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість каналів/фаз, який **відрізняється** тим, що введено другий реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, який з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входами дозволу режиму рахування лічильників, другий вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом другого елемента АБО, інформаційний вхід другого D-тригера з'єднано з виходом першого елемента АБО, вхід асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера з'єднано з загальною точкою послідовно сполучених резистора і конденсатора, прямий вихід другого D-тригера з'єднано з керуючим входом демультіплексора, інверсний вихід другого D-тригера з'єднано з другим входом першого елемента І, вхід асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника, тактовий вхід другого лічильника з'єднано з тактовим входом першого лічильника, вхід дозволу режиму рахування другого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів.

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ БАГАТОФАЗНИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ ФАЗ І ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Формувач періодичної послідовності багатофазних серій з програмованою кількістю фаз і тривалістю імпульсів в серії, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, перший і другий елементи АБО, демультіплексор, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора, підключених до шини живлячої напруги, з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом елементів І, другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідної послідовності імпульсів, вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки першого D-тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера, вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан, вихід переповнювання лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО і першим входом другого елемента АБО, виходи розрядів лічильника з'єднано з відповідними адресними входами демультіплексора, виходи якого утворюють виходи формувача, тактові входи лічильника, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, входи паралельного завантаження даних лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість каналів/фаз, який **відрізняється** тим, що в нього введено: другий, третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу/заборони режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, другий демультіплексор зі входом керування, третій, четвертий і п'ятий двовходові елементи І, третій і четвертий двовходові елементи АБО, п'ятий тривходовий, шостий і сьомий чотиривходові елементи АБО, перший, другий третій і четвертий інвертори, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана зі входом третього елемента І, вхід п'ятого елемента АБО з'єднано з виходом першого елемента АБО, другий вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнення другого лічильника, входом третього інвертора і входом керування першого демультіплексора, вихід третього інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника, вихід сьомого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника, входом четвертого елемента І і з дру-

(11) 106811

(51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) а 2013 01891

(22) 18.02.2013

(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-  
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA),  
Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

гим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом п'ятого елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом третього елемента АБО, вихід п'ятого елемента І з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника, другий вхід третього елемента АБО з'єднано зі входом керування другого демультиплексора, другим входом п'ятого елемента АБО, виходом переповнення третього лічильника і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, вихід третього елемента АБО з'єднано з другим входом четвертого елемента І, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника, вхід асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника з'єднано з виходом другого елемента І, вихід переповнювання четвертого лічильника з'єднано з першим входом четвертого елемента АБО і третім входом п'ятого елемента АБО, другий вхід четвертого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби четвертого лічильника, входом дозволу синхронного паралельного завантаження третього лічильника і виходом шостого елемента АБО, вихід п'ятого елемента АБО з'єднано з другим входом третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан третього і четвертого лічильників, виходи розрядів четвертого лічильника з'єднано з відповідними адресними входами другого демультиплексора, виходи якого утворюють другу групу виходів формувача, виходи нульового, другого і третього розрядів другого лічильника з'єднано зі входами шостого елемента АБО, а вихід першого розряду з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з четвертим входом шостого елемента АБО, виходи нульового, другого і третього розрядів третього лічильника з'єднано зі входами сьомого елемента АБО, а вихід першого розряду з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з четвертим входом сьомого елемента АБО, тактові входи другого, третього і четвертого лічильників з'єднано з тактовим входом першого лічильника, входи паралельного завантаження четвертого лічильника з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження першого лічильника, утворюючи входи налагодження формувача на задану кількість каналів/фаз, входи паралельного завантаження другого лічильника з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження третього лічильника, утворюючи входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів.

**(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ БАГАТОФАЗНОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І КІЛЬКІСТЮ ФАЗ**

**(57)** Формувач одиночної багатофазної серії з програмованою тривалістю імпульсів і кількістю фаз, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, перший і другий елементи АБО, демультиплексор, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора, підключених до шини живлячої напруги, з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом елементів І, вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки першого D-тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера, вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан, вихід переповнювання лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО і першим входом другого елемента АБО, виходи розрядів лічильника з'єднано з відповідними адресними входами демультиплексора, виходи якого утворюють виходи формувача, тактові входи лічильника утворюють вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, входи паралельного завантаження даних лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість каналів (фаз), який відрізняється тим, що в нього введено другий, третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу/заборони режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, другий демультиплексор зі входом керування, третій, четвертий і п'ятий двовходові елементи І, третій і четвертий двовходові елементи АБО, п'ятий тривходовий, шостий і сьомий чотиривходові елементи АБО, перший, другий, третій і четвертий інвертори, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана зі входом третього елемента І, вхід п'ятого елемента АБО з'єднано з виходом першого елемента АБО, другий вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнення другого лічильника, входом третього інвертора і входом керування першого демультиплексора, вихід третього інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника, вихід сьомого елемента АБО з'єднано з другим входом першого елемента І, зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника, входом четвертого елемента І і з другим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом п'ятого елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом третього елемента АБО, вихід п'ятого елемента І з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого

**(11) 106810** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

**(21) а 2013 01890** (22) 18.02.2013  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

лічильника, другий вхід третього елемента АБО з'єднано зі входом керування другого демультиплексора, другим входом п'ятого елемента АБО, виходом переповнення третього лічильника і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, вихід третього елемента АБО з'єднано з другим входом четвертого елемента І, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника, вхід асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника з'єднано з виходом другого елемента І, вихід переповнювання четвертого лічильника з'єднано з першим входом четвертого елемента АБО і третім входом п'ятого елемента АБО, другий вхід четвертого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби четвертого лічильника, входом дозволу синхронного паралельного завантаження третього лічильника і виходом шостого елемента АБО, вихід п'ятого елемента АБО з'єднано з другим входом третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан третього і четвертого лічильників, виходи розрядів четвертого лічильника з'єднано з відповідними адресними входами другого демультиплексора, виходи якого утворюють другу групу виходів формування, виходи нульового, другого і третього розрядів другого лічильника з'єднано зі входами шостого елемента АБО, а вихід першого розряду з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з четвертим входом шостого елемента АБО; виходи нульового, другого і третього розрядів третього лічильника з'єднано зі входами сьомого елемента АБО, а вихід першого розряду з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з четвертим входом сьомого елемента АБО, тактові входи другого, третього і четвертого лічильників з'єднано з тактовим входом першого лічильника, входи паралельного завантаження четвертого лічильника з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження першого лічильника, утворюючи входи налагодження формування на задану кількість каналів, входи паралельного завантаження другого лічильника з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження третього лічильника, утворюючи входи налагодження формування на задану тривалість вихідних імпульсів.

(57) Система приймання-передавання цифрової інформації, що містить передавач, який складається з генератора послідовності імпульсів з фрактальними амплітудами з параметром Херста 0,1, генератор послідовності імпульсів з фрактальними амплітудами з параметром Херста 0,9, які під'єднані до комутатора, який через канал зв'язку з'єднаний з приймачем, яка **відрізняється** тим, що передавач додатково містить конвертер з коду "без повернення до нуля" в "манчестерський код" та під'єднаний до комутатора, приймач містить блок визначення параметра розпізнавання, блок порівняння параметрів розпізнавання, блок запам'ятовування параметра розпізнавання, причому один вихід блока визначення параметра розпізнавання під'єднаний до блока запам'ятовування параметра розпізнавання, а другий вихід під'єднаний до блока порівняння параметрів розпізнавання, вихід блока запам'ятовування параметра розпізнавання з'єднаний з блоком порівняння параметра розпізнавання, вихід якого одночасно є виходом всієї системи.

## Н 05

(11) 106815

(51) МПК  
H05B 3/18 (2006.01)  
H02J 3/18 (2006.01)

(21) а 2013 02059

(22) 19.02.2013

(24) 10.10.2014

(72) Гудим Василь Ілліч (UA), Косовська Віра Василівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ДУГОВОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ ТРИФАЗНОГО СТРУМУ

(57) Система електропостачання дугової електропечі трифазного струму, що містить джерело живлення, до якого через послідовно увімкнені вимірювальний орган струму та пічний трансформатор приєднана дугова електропіч трифазного струму та вимірювальний орган напруги, яка **відрізняється** тим, що додатково містить матричний перетворювач частоти, конденсаторну батарею, систему керування матричним перетворювачем частоти та блок задання коефіцієнта потужності, причому паралельно до пічного трансформатора приєднані вимірювальний орган напруги та понижувальний трансформатор, до виходів якого приєднані перші входи матричного перетворювача частоти, до виходів якого приєднана батарея конденсаторів, яка з'єднана за схемою зірка, а до других входів матричного перетворювача частоти приєднаний вхід системи керування матричним перетворювачем частоти, до першого входу якої приєднаний вихід вимірювального органу струму, до другого входу приєднаний вихід вимірювального органу напруги, а до третього входу системи керування матричним перетворювачем частоти приєднаний вихід блока задання коефіцієнта потужності.

## Н 04

(11) 106856

(51) МПК (2014.01)  
H04L 9/00

(21) а 2013 13676

(22) 25.11.2013

(24) 10.10.2014

(72) Бобало Юрій Ярославович (UA), Верига Андрій Дмитрович (UA), Климаш Михайло Миколайович (UA), Політанський Руслан Леонідович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СИСТЕМА ПРИЙМАННЯ-ПЕРЕДАВАННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

- (11) **106806** (51) МПК (2014.01)  
**H05B 33/02** (2006.01)  
**H05B 37/00**
- (21) а 2013 01335 (22) 04.02.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Морозов Анатолій Олексійович (UA), Клименко Віталій Петрович (UA), Корбут Віктор Борисович (UA), Ієвлев Микола Георгійович (UA), Бутко Володимир Григорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧНИХ МАШИН ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ**  
проспект Академіка Глушкова, 42, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СВІТЛОДІЮДНА СИСТЕМА ОСВІТЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ**
- (57) 1. Світлодіюдна система освітлення приміщень, яка містить освітлювальну частину у вигляді множини світлодіодів, силовий випрямляч та імпульсний перетворювач напруги із стабілізацією струму, яка **відрізняється** тим, що містить прилад керування потужністю, блок логіки, програмований блок керування освітленням, датчик часу, пульт програмування, блок аварійного керування, резервне джерело живлення, перший вхід приладу керування потужністю підключений до "плюсового" виходу перетворювача напруги, другий вхід підключений до першого виходу блока логіки, а вихід підключений до "плюсових" ви-

водів усіх паралельно з'єднаних ланцюгів світлодіодів, "мінусові" виводи яких підключені до "мінусового" виходу перетворювача напруги; другий вихід блока логіки підключений до входу блока аварійного керування, вихід якого підключений до другого входу блока логіки, перший вхід якого підключений до першого виходу програмованого блока керування освітленням, другий вихід якого підключений до додаткового входу управління перетворювача напруги, до першого входу програмованого блока керування освітленням підключений вихід датчика часу, до другого входу підключений пульт програмування, а до третього входу підключене резервне джерело живлення.

2. Світлодіюдна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що освітлювальна частина містить N паралельних ланцюгів світлодіодів, кожен з яких містить по M послідовно з'єднаних світлодіодів, де M і N числа не менші одиниці.

3. Світлодіюдна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до послідовно з'єднаних світлодіодів послідовно підключені вирівнюючі резистори.

4. Світлодіюдна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перетворювач напруги має додатковий вхід управління.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **93665** (51) МПК  
**A01B 13/16** (2006.01)
- (21) **и 2014 04952** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Куценко Микола Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ  
ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СО-  
КОЛОВСЬКОГО"**  
вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)
- (54) **СПОСІБ КАРТОГРАФУВАННЯ ЕРОЗІЙНОЇ НЕБЕЗ-  
ПЕКИ ЗЕМЕЛЬ ТА МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКУ ЕРОЗІЇ**
- (57) Спосіб картографування ерозійної небезпеки земель та мінімізації ризику ерозії, що включає польові дослідження, визначення за допомогою GPS координат вершин ерозійних рівчаків та ієрархічно упорядковане кодування елементів рельєфу, кольорову типізацію просторового розподілу ерозійної небезпеки земель за відповідною шкалою, який **відрізняється** тим, що додатково отримують індекс ерозійної небезпеки земель у поперечних перерізах борозен з кроком через 10 метрів - за кожним з можливих напрямків основного обробітку, шляхом послідовних наближень за формулами:

$$\begin{cases} v = \frac{Q}{S} = \frac{kLBI}{S} \\ v = n^{-1} R^{0,67} J^{0,5} \end{cases} \quad (1)$$

$$I_e = \frac{v}{v_p}, \quad (2),$$

де:  $v$  - середня швидкість потоку, м/с;  
 $Q$  - витрати води, м<sup>3</sup>/с;  
 $S$  - площа поперечного перерізу, м<sup>2</sup>;  
 $k$  - коефіцієнт стоку;  
 $L$  - довжина борозни, м;  
 $B$  - ширина борозни, м;  
 $I$  - інтенсивність зливи 10 % забезпеченості, м/с;  
 $n$  - коефіцієнт шорсткості;  
 $R$  - гідралічний радіус водного потоку в борозні, м;  
 $J$  - ухил схилу;  
 $I_e$  - індекс ерозійної небезпеки земель;  
 $v_p$  - розмивна швидкість водного потоку в борознах основного обробітку, м/с,  
та отримують автоматично оптимальний напрямок обробітку, що має мінімальні середні значення ін-

дексу, а картограму складають і зберігають у базі даних шляхом кодування кольором середніх для відрізків між перерізами значень індексу, згідно зі шкалою оцінки ерозійної небезпеки земель.

- (11) **93469** (51) МПК (2014.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **и 2013 11502** (22) **30.09.2013**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Духін Євгеній Олександрович (UA), Корнієнко Сергій Іванович (UA), Могильна Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК  
УКРАЇНИ**  
вул. Інститутська, 1, сел. Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ  
ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб передпосівної обробки насіння овочевих культур з використанням барвника, регуляторів росту та мікродобрива, який **відрізняється** тим, що перед сівбою проводять інкрустацію насіння барвником *Setia-color*, який у своєму складі містить клеючі сполуки, з додаванням регулятора росту бурштинової кислоти 0,01 % і мікродобрива *Master* 0,025 % при інкрустуванні буряка столового та огірка, регулятора росту бурштинової кислоти 0,01 % при інкрустуванні капусти пізньостиглої, регулятора росту гумату калію 0,01 % та мікродобрива *Реакон* 0,05 % при інкрустуванні цибулі ріпчастої.

- (11) **93537** (51) МПК (2014.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **и 2014 03212** (22) **31.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Полторецький Сергій Петрович (UA), Білоножко Володимир Якович (UA)
- (73) **ПОЛТОРЕЦЬКИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Інтернаціональна, 2, кв. 832, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- БІЛОНОЖКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ**  
вул. Інтернаціональна, 2, кв. 832, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ПРОСА ПО-  
СІВНОГО З УРАХУВАННЯМ СТРОКУ ТА СПОСО-  
БУ СІВБИ В УМОВАХ НЕСТІЙКОГО ЗВОЛОЖЕН-  
НЯ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**



(57) Спосіб вирощування насіння проса посівного, який полягає в тому, що в умовах нестійкого зволоження Правобережного Лісостепу України на чорноземах опідзолених важкосуглинкових проводять ранню весняну і літню сівбу звичайним рядковим способом (відповідно перша декада травня і червня), у роки з оптимальними гідротермічними умовами сівбу проводять у третю декаду травня, а за прогнозу нетипових (посуха або надмірне зволоження) для регіону гідротермічних умов впродовж вегетаційного періоду проса - сівбу проводять у другій декаді травня, а при використанні широкорядної сівби для материнських посівів - сівбу проводять у третій декаді травня.

(11) **93486** (51) МПК (2014.01)  
**A01C 1/00**

(21) **u 2014 00530** (22) **20.01.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Семенченко Олена Леонідівна (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
с. Олександрівка, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РЕДЬКИ ЛОБО НА МАТОЧНИКИ ТА ПРОДОВОЛЬЧІ ЦІПІ З ЗАСТОСУВАННЯМ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ**

(57) Спосіб вирощування редьки лобо у повторній культурі після картоплі ранньої на продукцію та маточники, що включає застосування регулятора росту, який **відрізняється** тим, що сівбу проводять насінням, обробленим 2,5 % водним розчином біоглобіну (за добу до сівби насіння обприскують, розстиляють тонким шаром на тканину, перемішують та поміщають в затемнене місце для підсихання) з наступним обприскуванням посівів 2,5 % розчином біоглобіну (на початку формування коренеплоду), формуючи густоту рослин 100 тис. шт./га.

(11) **93484** (51) МПК (2014.01)  
**A01C 1/00**  
**A01N 25/02** (2006.01)

(21) **u 2014 00527** (22) **20.01.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Семенченко Олена Леонідівна (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
с. Олександрівка, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАРТОПЛІ РАННЬОЇ ЗІ СВІЖОЗІБРАНИХ БУЛЬБ У ДВОВРОЖАЙНІЙ КУЛЬТУРІ**

(57) Спосіб вирощування картоплі ранньої зі свіжозібраних бульб у двоврожайній культурі для осіннього споживання, який **відрізняється** тим, що свіжозібрані

пророщені впродовж двох тижнів або непророщені бульби перед висаджуванням в літній період обробляють водними розчинами стимулятора росту фумару (2 г) та фітогормону гібереліну (50 мг) на 10 л води, експозиція 3 хвилини, або стимулятора росту реастиму (0,5 л) і фітогормону гібереліну (50 мг) на 10 л води, експозиція 3 хвилини.

(11) **93613**

(51) МПК (2014.01)  
**A01C 7/00**

(21) **u 2014 04324** (22) **22.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Митрофанов Олександр Петрович (UA), Лілевман Ігор Йосипович (UA), Кучеренко Володимир Григорович (UA), Лілевман Олександр Йосипович (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) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛУ НАСІННЯ В РЯДКУ СІВАЛКАМИ ТОЧНОГО ВИСІВУ**

(57) 1. Спосіб визначення рівномірності розподілу насіння в рядку сівалками точного висіву, що включає висів насіння висівним апаратом сівалки на липку стрічку, на яку наносять шар солідолу, вимірювання інтервалів між насінинами, реєстрацію пропусків та двійників, визначення показників рівномірності розподілу насіння в рядку за результатами вимірювань, який **відрізняється** тим, що як липку стрічку використовують рухому транспортерну стрічку, яка входить до складу спеціального стенда, який під час випробувань встановлюють в бетонній ніші, а сівалку нерухомо встановлюють над стендом.

2. Спосіб визначення рівномірності розподілу насіння в рядку сівалками точного висіву за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочу поверхню рухомої транспортерної стрічки виставляють в горизонтальній площині, для імітації польових умов заробки насіння в ґрунт сошник висівного апарата сівалки встановлюють над робочою поверхнею транспортерної стрічки на мінімально допустимій висоту, яка виключає контакт сошника з поверхнею стрічки, при цьому насіння, падаючи з невеликої висоти, не відскакує від робочої поверхні транспортерної стрічки.

3. Спосіб визначення рівномірності розподілу насіння в рядку сівалками точного висіву за п. 1, який **відрізняється** тим, кожний висівний апарат сівалки працює в конструктивному та кінематичному зв'язку з іншими висівними апаратами та елементами сівалки, при цьому лінійна швидкість транспортерної стрічки повинна відповідати найменшій, експлуатаційній та максимальній лінійній швидкості сівалки в реальних умовах технологічної операції сівби, а теоретичний коефіцієнт рівномірності розміщення насіння по площі визначають по формулі:

$$\mu = 1 - \frac{1}{aL} \sum \left[ \frac{2\pi L}{\pi m} \arccos \left( \frac{b_i}{2} \sqrt{\frac{\pi m}{aL}} \right) - (b_i) \sqrt{\frac{aL}{\pi m}} - \frac{b_i^2}{4} \right],$$

де  $a$  - відстань між сошниками сівалки, м;  $b_i$  відстань між насінинами на липкій стрічці, м;  $m$  - кількість відстаней між насінинами на усіх відрізках, шт.;  $L$  - залікова довжина липкої стрічки, м.

- (11) **93626** (51) МПК  
**A01C 7/20** (2006.01)
- (21) **u 2014 04480** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Артеменко Дмитро Юрійович (UA), Онопа Володимир Анатолійович (UA), Онопа Володимир Володимирович (UA), Куличенко Сергій Юрійович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **ПРИКОЧУЮЧИЙ КОТОК СІВАЛКИ**
- (57) Прикочуючий коток сівалки V-подібного профілю, що містить кронштейн, на осі якого під кутом встановлені два котки, які мають в перерізі еліптичний профіль, який **відрізняється** тим, що коток виконаний у вигляді двох армованих гумових ободів із профілем зрізаного циліндра, розміщених вертикально та з'єднаних між собою прутковими рамками, зафіксованими на диску ступиці, який має загострення та мульчуючі елементи у вигляді похилої трапеції.

- (11) **93525** (51) МПК  
**A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u 2014 02955** (22) **24.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Труханська Олена Олександрівна (UA), Барановський Віктор Миколайович (UA), Кондратюк Дмитро Гнатович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ГОСПОДАРСТВО "АГРОНОМІЧНЕ" ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
вул. Пирогова, 3, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) 1. Очисник вороху коренеплодів, який містить транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків круглого перерізу, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, який **відрізняється** тим, що в просторі жолоба робочого русла вздовж систем шнеків і зверху над ними горизонтально встановлено приводні вали, на барабані яких розміщено очисні пружні елементи, набрані з пучків ворсу.  
2. Очисник вороху коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі обертання приводних валів розташовано на нижній гілці еліпса.

- (11) **93528** (51) МПК  
**A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u 2014 02979** (22) **24.03.2014**

- (24) **10.10.2014**
- (72) Труханська Олена Олександрівна (UA), Барановський Віктор Миколайович (UA), Кондратюк Дмитро Гнатович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ГОСПОДАРСТВО "АГРОНОМІЧНЕ" ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
вул. Пирогова, 3, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Комбінований очисник вороху коренеплодів, який містить завантажувальний транспортер, очисну гірку з пальчиковою поверхнею, яка встановлена під кутом до горизонту, та транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків круглого перерізу, осі яких розміщено на нижній вітці еліпса та які утворюють жолоб робочого русла, а в просторі жолоба робочого русла вздовж систем шнеків і зверху над ними горизонтально встановлено приводний вал, на барабані якого по гвинтовій лінії розміщені очисні пружні елементи, який **відрізняється** тим, що приводний вал виконано двозаходним, а напрямком навівання гвинтової лінії очисних пружних елементів одного заходу приводного вала протилежний напрямку навівання гвинтової лінії очисних пружних елементів другого заходу.

- (11) **93526** (51) МПК  
**A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u 2014 02974** (22) **24.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Труханська Олена Олександрівна (UA), Барановський Віктор Миколайович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Паньків Віталій Романович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ГОСПОДАРСТВО "АГРОНОМІЧНЕ" ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
вул. Пирогова, 3, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Комбінований очисник вороху коренеплодів, який містить завантажувальний транспортер, очисну гірку, яка встановлена під кутом до горизонту, та систему шнеків круглого перерізу, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, а в просторі жолоба робочого русла горизонтально встановлено привідний вал, на барабані якого розміщено очисні елементи, який **відрізняється** тим, що вісь обертання привідного вала встановлена поперечно відносно осей обертання системи шнеків, а нижні торці очисних елементів утворюють вздовж осі обертання привідного вала нижню гілку еліпса.

- (11) **93527** (51) МПК  
**A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u 2014 02978** (22) **24.03.2014**

(24) 10.10.2014

(72) Труханська Олена Олександрівна (UA), Барановський Віктор Миколайович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Дубчак Наталія Андріївна (UA), Спірін Анатолій Володимирович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ГОСПОДАРСТВО "АГРОНОМІЧНЕ" ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

вул. Пирогова, 3, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ**

(57) 1. Комбінований очисник вороху коренеплодів, який містить завантажувальний транспортер, очисну гірку, яка встановлена під кутом до горизонту та транспортує очисні органи, виконані у вигляді системи еліптичних шнеків, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, який **відрізняється** тим, що в просторі жолоба робочого русла зверху і вздовж системи еліптичних шнеків встановлено горизонтально-привідний вал, на барабані якого розміщено очисні пружні елементи.  
2. Комбінований очисник вороху коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисні пружні елементи закріплені на барабані привідного вала по гвинтовій лінії, напрямком навівання якої протилежний напрямку руху осьового переміщення спіральних витків еліптичних шнеків.

(11) 93754

(51) МПК (2014.01)  
A01G 23/00

(21) u 2014 05421

(22) 21.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Гриб Володимир Макарович (UA), Михавків Михайло Стефанович (UA), Гриб Ірина Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ГУСТОТИ ДЕРЕВОСТАНІВ СОСНИ**

(57) Спосіб моніторингу густоти деревостанів сосни, що включає вимірювання висоти та діаметра модельних дерев на рівні перших мертвих та перших живих сучків, а також по середині зон сучкуватості, з подальшим розрахунком об'ємів зон стовбурів в залежності від сучкуватості, а по співвідношенню цих зон судять про якість деревини, який **відрізняється** тим, що додатково проводять виміри: діаметрів найдовших гілок у місті прикріплення та кут уростання до стовбура.

(11) 93708

(51) МПК (2014.01)  
A01G 25/00  
A01G 25/16 (2006.01)  
A01G 13/06 (2006.01)

(21) u 2014 05179

(22) 16.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Одинцова Валентина Анатоліївна (UA)

(73) **МЕЛІТОПОЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ САДІВНИЦТВА ІМЕНІ М.Ф. СИДОРЕНКА ІНСТИТУТУ САДІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Вакуленчука, 99, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72311 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВРОЖАЮ КІСТОЧКОВИХ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ВІД ПОШКОДЖУЮЧОЇ ДІЇ ВЕСНЯНИХ ЗАМОРОЗКІВ ТА ГРУНТОВОЇ Й ПОВІТРЯНОЇ ПОСУХИ**

(57) Спосіб збереження врожаю плодів кісточкових культур від пошкоджуючої дії весняних заморозків та ґрунтової й повітряної посухи, що включає захист дерев протягом всього періоду вегетації дрібнодисперсним дощуванням, який **відрізняється** тим, що дрібнодисперсне дощування крони дерев та пристовбурних смуг виконують у переривчастому режимі роботи, а саме: при протизаморозковому поливі з фіксованою тривалістю поливу - дві хвилини, а рішення щодо тривалості паузи приймають згідно зі встановленим фізіологічним параметром на основі температури всередині бруньки, яка під час льодоутворення має не знижуватися менш ніж до +0,5 °С, та при освіжко-зволожувальних поливах з фіксованою тривалістю поливу - п'ять хвилин, а рішення щодо тривалості паузи приймають відповідно до показань температури всередині листової пластинки, що відповідає часу випаровування води з поверхні зрошуваних листків, потенціал охолодження яких не перевищує 3 °С.

(11) 93460

(51) МПК (2014.01)  
A01G 31/00

(21) a 2014 02461

(22) 12.03.2014

(24) 10.10.2014

(72) Балашова Галина Станіславівна (UA), Котова Олена Іванівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МІКРОБУЛЬБ КАРТОПЛІ НА ПОЖИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ В УМОВАХ IN VITRO**

(57) Спосіб вирощування мікробульб картоплі на поживному середовищі в умовах in vitro, що містить регулятор росту, мг/л: кінетин - 0,25; β - індоліл - 3-оцтова кислота (ІОК) - 1,0, який **відрізняється** тим, що для вирощування мікробульб картоплі в умовах in vitro до складу поживного середовища додають стимулятор Ріверм у кількості 5,0 мг/л.

(11) 93462

(51) МПК  
A01H 1/04 (2006.01)

(21) a 2014 03553

(22) 07.04.2014

(24) 10.10.2014

(72) Тищенко Олена Дмитрівна (UA), Тищенко Андрій Вікторович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)**

**(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ЛЮЦЕРНИ З ПІДВИЩЕНИМ АЗОТОФІКСУЮЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ**

**(57)** Спосіб створення селекційного матеріалу люцерни з підвищеним азотофіксуючим потенціалом, який включає добори біотипів за загальною кількістю бульбочок, який **відрізняється** тим, що проводять добори за ознакою насінневої продуктивності у селекційних розсадниках при різних строках посіву - весняному чи пізньолітньому, насіння доборів обробляють штамом бульбочкових бактерій та сіють у пісок суцільним способом, у фазу бутонізації-цвітіння рослини відбирають за могутністю кореневої системи  $\geq 6,0$  балів за дев'ятибальною системою оцінки впродовж двох циклів.

**(11) 93739** (51) МПК (2014.01)  
A01J 7/00

**(21) u 2014 05328** (22) 19.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Палій Андрій Павлович (UA)

**(73) ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Шкільна, 11, кв. 15, с. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ДІЙКОВОЇ ГУМИ ДОІЛЬНИХ СТАКАНІВ**

**(57)** Спосіб визначення якості дійкової гуми доільних стаканів, що включає визначення подовження дійкової гуми під дією вантажу, який фіксується на гумі, який **відрізняється** тим, що визначення якості дійкової гуми відбувається з врахуванням середньої арифметичної величини подовження ( $\bar{X}_i$ ), середньоквадратичного відхилення величини подовження ( $\sigma$ ) з наступним визначенням коефіцієнта варіації ( $v$ ), який показує на скільки велике розсіювання величини подовження відносно середнього арифметичного значення цього подовження, та наступною триступеневою градацією його величини: I група - якість гуми відмінна, II група - якість добра, III група - якість гуми незадовільна.

**(11) 93785** (51) МПК (2014.01)  
A01K 1/00

**(21) u 2014 05680** (22) 26.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Пугач Андрій Миколайович (UA), Павленко Олена Сергіївна (UA)

**(73) ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

**ПАВЛЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

пр. Кірова, 22, к. 158, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

**(54) КЛІТКА ДЛЯ УТРИМАННЯ НУТРІЙ**

**(57)** Клітка для утримання нутрій, що виконана з цегли і містить вигульний майданчик, будиночок та ванну, яка **відрізняється** тим, що площа клітки підлягає коре-

гуванню за рахунок того, що бічні стінки виконано у вигляді рамок з оцинкованої сітки з можливістю переміщення по горизонталі, настил підлоги містить перфорації і розташований над лотком для накопичення посліду.

**(11) 93549** (51) МПК (2014.01)  
A01K 43/00

**(21) u 2014 03517** (22) 07.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Бордунова Ольга Георгіївна (UA)

**(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ**

**(57)** Композиція для дезінфекції інкубаційних яєць курей, що містить екологічно безпечну речовину природного походження хітозан (кислоторозчинний) (рН 1 % розчину у 2 % надоцтовій кислоті 3,0, сорбційна активність за іонами міді 80,3 мг/г), що має потужні біоцидні властивості щодо патогенної мікрофлори бактеріальної, вірусної та грибової природи, яка **відрізняється** тим, що містить додаткові компоненти: діоксид титану ( $\text{TiO}_2$ ) у анатазній кристалічній формі (діаметр часток 2,0-0,2 мкм), перекис водню ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ), сульфат міді ( $\text{CuSO}_4$ ), мікроелементи (магній, кобальт, цинк, мідь) та воду у такому співвідношенні компонентів (мас. %):

хітозан (кислоторозчинний) (рН 1 % розчину у 2 % надоцтовій кислоті 3,0, сорбційна активність за іонами міді 80,3 мг/г)	0,1 - 3,0
діоксид титану ( $\text{TiO}_2$ ) у анатазній кристалічній формі (діаметр часток 2,0 - 0,2 мкм)	0,1 - 3,0
перекис водню ( $\text{H}_2\text{O}_2$ )	0,5 - 5,5
сульфат міді ( $\text{CuSO}_4$ )	1,0 - 2,5
мікроелементи (магній, кобальт, цинк)	0,1
вода	решта.

**(11) 93551** (51) МПК (2014.01)  
A01K 43/00

**(21) u 2014 03519** (22) 07.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Бордунова Ольга Георгіївна (UA)

**(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ ПАТОГЕННОЇ МІКРОФЛОРИ НА ПОВЕРХНІ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ**

**(57)** Композиція для знищення патогенної мікрофлори на поверхні інкубаційних яєць курей, в яку входить екологічно безпечна речовина природного походження хітозан (кислоторозчинний) (рН 1 % розчину у 2 % надоцтовій кислоті 3,0, сорбційна активність

за іонами міді 80,3 мг/г), якому притаманні потужні біоцидні властивості щодо патогенної мікрофлори бактеріальної, вірусної та грибової природи, яка **відрізняється** тим, що містить додаткові компоненти: діоксид титану ( $\text{TiO}_2$ ) у анатазній кристалічній формі (діаметр часток 2,0-0,2 мкм), жовтий залізо-окисний пігмент (оксид заліза (III)  $\text{F}_2\text{O}_3$ , сульфат міді ( $\text{CuSO}_4$ ), пом'якшувач води і мікроелементи (магній, кобальт, цинк, мідь) та воду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хітозан (кислоторозчинний) (рН 1 % розчину у 2 % надоцтовій кислоті 3,0. Сорбційна активність за іонами міді 80,3 мг/г)	0,1-3,4
діоксид титану ( $\text{TiO}_2$ ) у анатазній кристалічній формі (діаметр часток 2,0-0,2 мкм)	0,01-3,8
жовтий залізоокисний пігмент (оксид заліза (III) $\text{F}_2\text{O}_3$ )	0,1-2,5
сульфат міді ( $\text{CuSO}_4$ )	1,0-1,25
пом'якшувач води	0,1
мікроелементи (магній, кобальт, цинк, мідь)	0,1
вода	решта.

мікроелементи (магній, кобальт, цинк)  
вода

0,1  
решта.

(11) **93550** (51) МПК (2014.01)  
**A01K 43/00**

(21) **u 2014 03518** (22) **07.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Бордунова Ольга Георгіївна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ ЩОДО ПАТОГЕННОЇ МІКРОФЛОРИ**

(57) Композиція для захисту інкубаційних яєць курей, що містить екологічно безпечну речовину природного походження хітозан (кислоторозчинний) (рН 1 % розчину у 2 % надоцтовій кислоті 3,0; сорбційна активність за іонами міді 80,3 мг/г), якому притаманні потужні біоцидні властивості щодо патогенної мікрофлори бактеріальної, вірусної та грибової природи, яка **відрізняється** тим, що додатково містить компоненти: діоксид титану ( $\text{TiO}_2$ ) у анатазній кристалічній формі, жовтий залізоокисний пігмент (оксид заліза (III)  $\text{F}_2\text{O}_3$ , перекис водню ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ), пом'якшувач води, сульфат міді ( $\text{CuSO}_4$ ), мікроелементи (магній, кобальт, цинк) та воду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хітозан (кислоторозчинний) (рН 1 % розчину у 2 % надоцтовій кислоті 3,0; сорбційна активність за іонами міді 80,3 мг/г)	0,1-3,0
діоксид титану ( $\text{TiO}_2$ ) у анатазній кристалічній формі (діаметр часток 2,0-0,2 мкм)	0,1-3,0
жовтий залізоокисний пігмент (оксид заліза (III) $\text{F}_2\text{O}_3$ )	0,1-3,0
перекис водню ( $\text{H}_2\text{O}_2$ )	0,5-5,5
сульфат міді ( $\text{CuSO}_4$ )	1,0-2,5
пом'якшувач води	0,1

(11) **93591** (51) МПК (2014.01)  
**A01K 59/00**

(21) **u 2014 04048** (22) **16.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Медведєв Євген Миколайович (UA)

(73) **МЕДВЕДЄВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Комсомольська, 29, с. Ольгині, Горностаївський р-н, Херсонська обл., 74621 (UA)

(54) **ВОСКОТОПКА МЕДВЕДЄВА**

(57) 1. Воскотопка, що складається з чотирьох окремих частин: бака, кришки, сита та рукоятки, яка **відрізняється** тим, що сито обладнане розмішувальним блоком, встановленим під сіткою, з можливістю обертання навколо вертикальної осі в горизонтальній площині за допомогою вставної рукоятки.

2. Воскотопка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сито виконує роль накопичувача пари при витопці воску, яка відбувається за рахунок дії архімедової сили, та віджиму воскосировини тиском пари, що утворюється під час кипіння води та накопичується під сировиною за рахунок явища гідрофобності.

3. Воскотопка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бак має отвір для зливу води.

(11) **93781** (51) МПК (2014.01)  
**A01K 67/02** (2006.01)  
**A61P 43/00**  
**A61K 9/02** (2006.01)

(21) **u 2014 05647** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Жуковський Остап Мирославович (UA), Галатюк Олександр Євстахійович (UA), Кучер Микола Степанович (UA), Ворожбит Наталія Михайлівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**

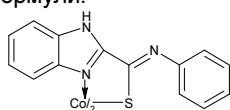
вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ТЕПЛООВОГО СТРЕСУ У ТЕЛЯТ-МОЛОЧНИКІВ В ЛІТНІЙ ПЕРІОД ВИРОЩУВАННЯ**

(57) Спосіб зниження теплового стресу у телят-молочників в літній період вирощування, що включає утримання в індивідуальних будиночках на свіжому повітрі в літній період та годівлю молочним кормом, який **відрізняється** тим, що для підвищення інтенсивності росту та розвитку тварин та зменшення стресу поряд з годівлею молодняка та випоюванням молоком, згідно схеми, з 3-х денного віку ректально вводять на ніч дві свічки, в склад яких входить квітковий пилок, віск, прополіс та масло какао у співвідношенні 0,5:0,5:1:1.

- (11) **93485** (51) МПК  
A01N 25/02 (2006.01)
- (21) u 2014 00529 (22) 20.01.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Готвянська Анна Сергіївна (UA)
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ вул. Опитна, 1, с. Олександрівка, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52041 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІКРОДОБРИВА
- (57) Спосіб вирощування цибулі ріпчастої з використанням мікродобрива, який відрізняється тим, що для одержання високої врожайності цибулі ріпчастої проводять позакореневе підживлення у фази 5-6 листків та на початку утворення цибулини мікродобрином "Реаком" з розрахунку 3 л/га шляхом обприскування.

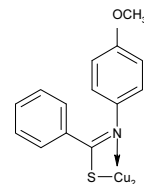
- (11) **93612** (51) МПК  
A01N 37/18 (2006.01)
- (21) u 2014 04310 (22) 22.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Діденко Наталя Олександрівна (UA)
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) БІС(БЕНЗИМІДАЗОЛ-2-N-ФЕНІЛ)КАРБОТІОАМІДАТО КОБАЛЬТУ (II), ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ВЛАСТИВОСТІ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН
- (57) Біс(бензимидазол-2-N-феніл)карботіоамідато кобальту(II), який проявляє властивості стимулятора росту сільськогосподарських рослин, що містить стійкий комплекс кобальту(II) на основі органічних лігандів, який відрізняється тим, що головним інгредієнтом, який забезпечує необхідну біологічну активність є біс(бензимидазол-2-N-феніл)карботіоамідато кобальту (II), формули:



концентрації, мас. %:  
біс(бензимидазол-2-N-феніл)карботіоамідато кобальту(II)  
питна вода 0,1-0,001 до 100.

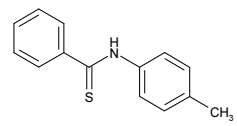
- (11) **93609** (51) МПК  
A01N 37/18 (2006.01)
- (21) u 2014 04294 (22) 22.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Діденко Наталя Олександрівна (UA), Панченко Тетяна Іванівна (UA)
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

- Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) БІС(N-Р-АНІЗИДАТО ТІОБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ)-КУПРУМУ(II), ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ВЛАСТИВОСТІ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН
- (57) Біс(N-р-анізидато тіобензойної кислоти)купруму(II), який проявляє властивості стимулятора росту сільськогосподарських рослин, що містить водорозчинний хелат купруму(II) на основі органічних лігандів, який відрізняється тим, що головним інгредієнтом, який забезпечує необхідну біологічну активність, є біс(N-р-анізидато тіобензойної кислоти)купруму(II), формули:



концентрації, мас. %:  
біс(N-р-анізидато тіобензойної кислоти)купруму(II)  
питна вода 0,1-0,001 до 100.

- (11) **93606** (51) МПК (2014.01)  
A01N 37/18 (2006.01)  
A01P 21/00
- (21) u 2014 04285 (22) 22.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Діденко Наталя Олександрівна (UA), Гордієнко Ольга Анатолівна (UA)
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ П-ТОЛУЇДИДУ ТІОБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ ЯК СТИМУЛЯТОРА РОСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН
- (57) Застосування п-толуїдиду тіобензойної кислоти формули:

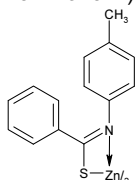


як стимулятора росту сільськогосподарських рослин.

- (11) **93605** (51) МПК (2014.01)  
A01N 37/18 (2006.01)  
C01G 9/00  
A01P 21/00
- (21) u 2014 04277 (22) 22.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Діденко Наталя Олександрівна (UA), Гордієнко Ольга Анатолівна (UA)
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) БІС(N-р-ТОЛУЇДАТО ТІОБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ)-ЦИНКУ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ВЛАСТИВОСТІ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

(57) Біс(N-р-толуїдато тіобензойної кислоти)цинку, який проявляє властивості стимулятора росту сільськогосподарських рослин, що містить водорозчинний хелат цинку на основі органічних лігандів, який **відрізняється** тим, що головним інгредієнтом, який забезпечує необхідну біологічну активність є біс(N-р-толуїдато тіобензойної кислоти)цинку, формули:



концентрації, мас. %:

біс(N-р-толуїдато тіобензойної кислоти)цинку 0,1-0,001  
питна вода до 100.

(11) 93611

(51) МПК (2014.01)  
A01N 37/18 (2006.01)  
C01G 51/00  
A01P 21/00

(21) u 2014 04308 (22) 22.04.2014  
(24) 10.10.2014

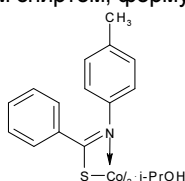
(72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Діденко Наталя Олександрівна (UA), Гордієнко Ольга Анатолівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) БІС(N-Р-ТОЛУЇДАТО ТІОБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ)-КОБАЛЬТУ(II), СОЛЬВАТОВАНОГО ІЗОПРОПІЛОВИМ СПИРТОМ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ВЛАСТИВОСТІ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

(57) Біс(N-р-толуїдато тіобензойної кислоти)кобальту(II), сольватованого ізопропіловим спиртом, який проявляє властивості стимулятора росту сільськогосподарських рослин, що містить стійкий комплекс кобальту(II) на основі органічних лігандів, який **відрізняється** тим, що головним інгредієнтом, який забезпечує необхідну біологічну активність є біс(N-р-толуїдато тіобензойної кислоти)кобальт(II), сольватованого ізопропіловим спиртом, формули:



концентрації, мас. %:

біс(N-р-толуїдато тіобензойної кислоти)кобальту(II), сольватованого ізопропіловим спиртом 0,1-0,001  
питна вода до 100.

(11) 93607

(51) МПК (2014.01)  
A01N 37/18 (2006.01)  
C01G 3/00  
A01P 21/00

(21) u 2014 04290 (22) 22.04.2014  
(24) 10.10.2014

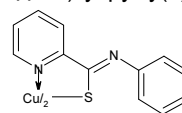
(72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Діденко Наталя Олександрівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) БІС(N-ФЕНІЛТІОПІКОЛІНАМІДАТО)КУПРУМУ(II), ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ВЛАСТИВОСТІ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

(57) Біс(N-фенілтіопіколінамідато)купруму(II), який проявляє властивості стимулятора росту сільськогосподарських рослин, що містить водорозчинний хелат купруму(II) на основі органічних лігандів, який **відрізняється** тим, що головним інгредієнтом, який забезпечує необхідну біологічну активність є біс(N-фенілтіопіколінамідато)купруму(II), формули:



концентрації, мас. %:

біс(N-фенілтіопіколінамідато)купруму(II) 0,1-0,001  
питна вода до 100.

(11) 93670

(51) МПК (2014.01)  
A01N 65/00  
A01P 17/00

(21) u 2014 04984 (22) 12.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Кузьменко Руслан Олександрович (UA)

(73) КУЗЬМЕНКО РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ярославська, 33/35, кв. 9, м. Київ, 04071 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДЛЯКУВАННЯ КОМАХ

(57) 1. Пристрій для відлякування комах, що містить корпус, на зовнішній поверхні якого виконано місткість для утримання активної речовини з ділянками, виконаними з можливістю їх порушення для створення отворів для випаровування активної речовини, який **відрізняється** тим, що корпус у місці розміщення місткості для утримання активної речовини виконано з розширенням як по висоті, так і у поперечному напрямку, причому корпус виконано з полімерів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімери використано поліорганосилоксани, зокрема високомолекулярні кремнійорганічні, що утримують кисень.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімери використано низькомолекулярні каучуки типу СКН.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що місткість для утримання активної речовини у первинному стані виконана герметичною і з можливістю розгерметизації у робочому стані.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що активною речовиною є суміш ефірних олій гвоздики, анісу і чайного дерева в рівних пропорціях.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що активною речовиною є натуральна цитронелова олія.
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що активною речовиною є натуральна лавандова олія.
8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний пристроєм регулювання розміру.

## A 21

- (11) **93535** (51) МПК  
**A21D 8/04** (2006.01)
- (21) **и 2014 03159** (22) **28.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Тодосійчук Тетяна Сергіївна (UA), Клечак Інна Рішардівна (UA), Клочко Віталій Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** пр. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОГО ХЛІБОПЕКАРСЬКОГО ПОЛІПШУВАЧА НА ХЛІБОПЕКАРНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ**
- (57) 1. Спосіб приготування рідкого хлібопекарського поліпшувача на хлібопекарному підприємстві, що включає диспергування у воді твердого хлібопекарського ферментовмісного поліпшувача, що містить комбінацію ферментів і має вміст сухої речовини на рівні 90 % мас. або вище, який **відрізняється** тим, що як твердий ферментовмісний поліпшувач використовують Циторецифен або Цитал, при цьому на 100 мас. частин води беруть 2,5-3,5 мас. Циторецифену або Циталу з утворенням рідини з амілолітичною активністю 0,05 од./мл і протеолітичною активністю 0,3 од./мл.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для диспергування твердого ферментовмісного поліпшувача використовують питну або дистильовану воду.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергування ферментовмісного поліпшувача здійснюють при температурі води 15-25 °C.

- (11) **93630** (51) МПК (2014.01)  
**A21D 15/00**
- (21) **и 2014 04535** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Кошцей Валентин Миколайович (UA)
- (73) **КОШЦЕЙ ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ** вул. Північна, 32, кв. 182, м. Київ, 04214 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРІЗАННЯ ОТВОРІВ У ВИПЕЧЕНИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБАХ**
- (57) 1. Спосіб вирізання отворів у випечених хлібобулочних виробках, що включає послідовне виготовлення, формування, випікання, розрізання та заморожку напівфабрикатів хлібобулочних виробів, який **відрізняється** тим, що випечені хлібобулочні вироби роз-

- різають навпіл упоперек, після чого заморожують при температурі від -2 до -12 °C протягом 30-120 хвилин, а потім вручну насаджують на свердло, що безперервно обертається та висвердлюють отвір всередині тіла напівфабрикату (багета).
2. Спосіб вирізання отворів у випечених хлібобулочних виробках за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують спіральне свердло, розмір якого вибирають в залежності від необхідного діаметра класного отвору у хлібобулочних виробках з допуском ±0,5 мм з обох сторін отвору.
3. Спосіб вирізання отворів у випечених хлібобулочних виробках за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість обертів свердла становить від 300 до 1000 об./хв.

## A 23

- (11) **93825** (51) МПК  
**A23B 4/06** (2006.01)  
**A23L 1/317** (2006.01)
- (21) **и 2014 06628** (22) **13.06.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Янчева Марина Олександрівна (UA), Дроменко Олена Борисівна (UA), Гринченко Наталя Геннадіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ** вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАМОРОЖЕНИХ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**
- (57) Спосіб виробництва заморожених м'ясних посічених напівфабрикатів, що включає підготовку м'ясної сировини, подрібнення, приготування фаршу, перемішування м'ясної і жирової сировини з рецептурними компонентами, формування, пакування, заморожування та зберігання, який **відрізняється** тим, що на стадії перемішування м'ясної і жирової сировини з рецептурними компонентами як жирову сировину використовують емульсійну систему на основі тваринного білка, ксантанової камеді та рослинної олії в кількості 10...25 % до маси м'ясної сировини.

- (11) **93811** (51) МПК  
**A23B 4/12** (2006.01)
- (21) **и 2014 06184** (22) **05.06.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Победаш Микола Михайлович (UA), Коротецький Василь Павлович (UA), Сидоренко Олена Володимирівна (UA), Боліла Надія Олександрівна (UA), Гончарова Ірина Вікторівна (UA)
- (73) **ПОБЕДАШ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ** пр. Миру, 80, кв. 105, м. Чернівці, 14005 (UA)
- КОРОТЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ** вул. Лайоша Гавро, 8, м. Київ, 04211 (UA)
- СИДОРЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА** пр. П. Григоренка, 36, кв. 114, м. Київ, 02140 (UA)



**БОЛІЛА НАДІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
пр. Маяковського, 17-г, кв. 32, м. Київ, 02225 (UA)

**ГОНЧАРОВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Мільютенка, 6-а, кв. 80, м. Київ, 02156 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ НА ОСНОВІ ДРІБНИХ ОСЕЛЕДЦЕВИХ РИБ ІЗ ДОДАВАННЯМ КАРОТИНОВІСНОЇ СИРОВИНИ

(57) Спосіб виробництва рибних пресервів на основі дрібних оселедцевих риб із додаванням каротинової сировини, що полягає у тому, що основною сировиною для виробництва нових рибних пресервів є дрібні оселедцеві риби (тільки - *Clupeonella cultriventris*, кілька - *Sprattus sprattus*) та натуральні консервуючі компоненти, який відрізняється тим, що як натуральні консервуючі компоненти використовують рослинну сировину з високим вмістом каротину (обліпіха) та сорбінової кислоти (журавлина) при наступному співвідношенні сировинних компонентів, г на 100 г готового продукту:

дрібні оселедцеві риби (тільки, кілька)	80
обліпіха	7
журавлина	5
сізь	6
прянощі	2.

(11) 93568 (51) МПК (2014.01)  
A23C 19/00

(21) u 2014 03886 (22) 14.04.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевой Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Юдін Олександр Ілларіонович (UA), Гарнцарек Барбара (UA), Гарнцарек Збігнев (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Бірка Адріана (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАЧИНКИ З СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО ТА ВИЧАВОК ВИНОГРАДНИХ ДЛЯ МЛИНЧИКІВ

(57) Спосіб отримання начинки з сиру кисломолочного та вичавок виноградних для млинчиків, що включає протирання сиру кисломолочного, додавання яєць та цукру, перемішування, формування начинки, загортання начинки в тістову оболонку млинчиків і теплову обробку (смаження), який відрізняється тим, що як частина сиру кисломолочного для надання високої біологічної цінності начинці та заданої текстури додаються вичавки виноградні в кількості 0,3...3,0 %.

(11) 93826 (51) МПК  
A23D 7/02 (2006.01)  
A23J 3/04 (2006.01)  
A23L 1/05 (2006.01)

(21) u 2014 06629 (22) 13.06.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Янчева Марина Олександрівна (UA), Дроменко Олена Борисівна (UA), Гринченко Ольга Олексіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ  
вул. Ключківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕМУЛЬСІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

(57) Спосіб виробництва емульсійної системи для м'ясних посічених напівфабрикатів, що включає використання тваринного білка, води та рослинної олії, який відрізняється тим, що як тваринний білок використовують Gelexcel A-95, попередньо змішаний у сухому вигляді з ксантановою камеддю при наступному співвідношенні компонентів (%):

тваринний білок Gelexcel A-95	3,45...5,40
ксантанова камедь	0,10...0,15
вода питна	35,60...45,50
олія соняшникова рафінована дезодорована	50,00...60,00.

(11) 93457 (51) МПК (2014.01)  
A23K 1/00

(21) a 2013 10699 (22) 05.09.2013  
(24) 10.10.2014

(72) Бомко Віталій Семенович (UA), Маршалок Вадим Анатолійович (UA)

(73) БОМКО ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ  
вул. Чапаєва, 269, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

МАРШАЛОК ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Радужна, 16-а, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09108 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРИРОСТІВ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

(57) Спосіб підвищення приростів свиней на відгодівлі великої білої породи полягає в додаванні до комбікормів свиней макро-і мікроелементів, який відрізняється тим, що до комбікормів свиней вводять змішанолігандний комплекс Цинку.

(11) 93655 (51) МПК (2014.01)  
A23K 1/00  
A61K 39/39 (2006.01)

(21) u 2014 04774 (22) 05.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Максименко Георгій Іванович (UA), М'ячиков Олександр Васильович (UA)

(73) МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ  
пр. Людвіка Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)

М'ЯЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Народна, 14, м. Харків, 61009 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОЗДОРОВЧО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ З КАВУНА

(57) Спосіб виготовлення оздоровчо-профілактичного засобу з кавуна, який включає поєднання соку кавуна із рослинною олією та нагрівання суміші, який від-

різняється тим, що з метою збільшення кількості екстрагованих частин з соку на 10 вагових частин соку використовують 0,5 вагових частин рослинної олії.

- (11) **93695** (51) МПК (2014.01)  
A23K 1/00
- (21) u 2014 05079 (22) 13.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Батенко Наталія Володимирівна (UA), Бомко Віталій Семенович (UA), Мерзлов Сергій Віталійович (UA)
- (73) **БАТЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Гайок, 105, кв. 19, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- БОМКО ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**  
вул. Чапаса, 269, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- МЕРЗЛОВ СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 143, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ КАЧЕНЯТ-БРОЙЛЕРІВ**
- (57) Спосіб підвищення інтенсивності росту каченят-бройлерів, що передбачає використання комбікормів, який відрізняється тим, що до комбікормів додають сорбент Екосорб.

- (11) **93567** (51) МПК (2014.01)  
A23L 1/00
- (21) u 2014 03884 (22) 14.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Юдін Олександр Ілларіонович (UA), Гарнцарек Барбара (UA), Гарнцарек Збігнев (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Бірка Адріана (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАЧИНКИ З ЯБЛУК ТА ВИЧАВКІВ ВИНОГРАДНИХ ДЛЯ МЛИНЧИКІВ**
- (57) Спосіб отримання начинки з яблук та вичавків винограду для млинчиків, що включає промивання яблук, видалення шкірки, насіннєвого гнізда та пошкоджених частин, нарізання шматочками, додавання цукру, 2...3 % води від маси підготовлених яблук і варіння до утворення густої маси, остигання, формування начинки, загортання начинки в тістову оболонку млинчиків і теплову обробку (смаження), який відрізняється тим, що як частина яблук для надання високої біологічної цінності начинці додаються вичавки винограду в кількості 0,26...2,57 %.

- (11) **93565** (51) МПК (2014.01)  
A23L 1/00
- (21) u 2014 03875 (22) 14.04.2014

- (24) 10.10.2014
- (72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Юдін Олександр Ілларіонович (UA), Гарнцарек Барбара (UA), Гарнцарек Збігнев (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Бірка Адріана (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАЧИНКИ З ВИШЕНЬ ТА ВИЧАВОК ВИНОГРАДНИХ ДЛЯ МЛИНЧИКІВ**
- (57) Спосіб отримання начинки з вишень та вичавок винограду для млинчиків, що включає промивання вишень, видалення плодоніжок і кісточок, додавання цукру та підігрівання, додавання манної крупи та підігрівання фаршу, остигання, формування начинки, загортання начинки в тістову оболонку млинчиків і теплову обробку (смаження), який відрізняється тим, що як частина вишень для надання високої біологічної цінності начинці додаються вичавки винограду в кількості 0,26...2,55 %.

- (11) **93594** (51) МПК (2014.01)  
A23L 1/00
- (21) u 2014 04144 (22) 17.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Перцевої Федір Всеволодович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Перцевий Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЖЕЛЕ НА КАППА-КАРАГІНАНІ З ЯКІСНО ЗМІНЕНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб отримання желе, який включає замочування желатину, набрякання, промивання, підігрівання, розчинення, додавання відвару з плодово-ягідної сировини з цукром, доведення до кипіння, внесення барвників, ароматизаторів, кислоти лимонної, який відрізняється тим, що як драглетворювач використовується каппа-карагінан з покращеними функціональними властивостями та зменшеною його витратою за рахунок функціональних добавок: триполіфосфату натрію, цитрату кальцію, альгілату натрію, хлористого кальцію.

- (11) **93597** (51) МПК (2014.01)  
A23L 1/00
- (21) u 2014 04195 (22) 18.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Перцевої Федір Всеволодович (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевий Микола Федорович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МУСУ НА КАППА-КАРАГІНАНІ З ЯКІСНО ЗМІНЕНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) Спосіб отримання мусу, який включає приготування структуроутворювача, додавання його у відвар з плодово-ягідної сировини, внесення цукру, віджатого соку, кислоти лимонної, охолодження та збивання до перетворення суміші на пухку масу, який відрізняється тим, що як драглеутворювач використовується каппа-карагінан з покращеними функціональними властивостями за рахунок функціональних добавок: триполіфосфату натрію, цитрату кальцію, альгіну натрію та хлористого кальцію.

(11) 93762

(51) МПК (2014.01)  
A23L 3/00  
A23B 4/00

(21) u 2014 05479  
(24) 10.10.2014

(22) 22.05.2014

(72) Луцай Григорій Кімович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРРИБФЛОТ"  
пр-кт Академіка Палладіна, 44, корп. 8, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РИБНИХ КОНСЕРВІВ

(57) 1. Спосіб виробництва рибних консервів, що включає підготовку сировини у вигляді рибних тушок та укладання їх у металеву банку з розташуванням рибних тушок рядами по висоті банки з наступним додаванням рідини для заливання та герметичним закупорюванням банки, який відрізняється тим, що забезпечують розташування щонайменше верхнього ряду рибних тушок черевцем у напрямку отвору банки, причому рибні тушки у різних частинах ряду орієнтують хвостовими частинами одна до одної, а головними частинами до стінок банки, при цьому здійснюють закупорювання банки щонайменше частково прозорою гнучкою кришкою з можливістю огляду рибних тушок без розкупорювання банки.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як сировину використовують рибні тушки анчоусів або кільки, або салаки.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як прозору гнучку кришку використовують кришку з харчового пластику, краї якої сполучені з фланцем банки, та обладнану засобом для розкупорювання.  
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рибні тушки укладають взаємно хрест навхрест.  
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рибні тушки укладають паралельно одна відносно одної.

(11) 93489

(51) МПК  
A23L 3/26 (2006.01)

(21) u 2014 01140  
(24) 10.10.2014

(22) 06.02.2014

(72) Семенов Анатолій Олексійович (UA), Кожушко Григорій Мефодійович (UA), Дугніст Ліна Віталіївна (UA), Семенова Наталія Володимирівна (UA)

(73) ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"

вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)

(54) СПОСІБ БАКТЕРИЦИДНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ СИПУЧИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Спосіб бактерицидного знезараження сипучих харчових продуктів з розміром частинок 5÷50 мкм, який відрізняється тим, що включає ультрафіолетове опромінення всієї поверхні частинок під час їх вільного падіння.  
2. Спосіб бактерицидного знезараження сипучих харчових продуктів за п. 1, який відрізняється тим, що густина потоку вільнопадаючих частинок сипучого продукту забезпечується шляхом дозованої подачі на сито до 6 г/с і просіюванням його над опромінювальною камерою з сумарною питомою потужністю не менше 70 Вт/м².  
3. Спосіб бактерицидного знезараження сипучих харчових продуктів за п. 1, який відрізняється тим, що висота опромінювальної камери h і опроміненість E на поверхні вільнопадаючих частинок вибирається з умов забезпечення необхідної дози  $H \leq K \cdot E \sqrt{\frac{2h}{g}}$ .

(11) 93667

(51) МПК  
A23N 17/02 (2006.01)

(21) u 2014 04972  
(24) 10.10.2014

(22) 12.05.2014

(72) Шеремет Миколай Сергійович (UA)

(73) ШЕРЕМЕТ МИКОЛАЙ СЕРГІЙОВИЧ  
вул. Миру, 8, с. Киселівка, Білозерський р-н, Херсонська обл., 75022 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШИНКУВАННЯ КАПУСТИ

(57) Пристрій для шинкування капусти, який виконаний з одного ріжучого леза, а ріжучий робочий цикл виконується за рахунок зворотно-поступального руху овочів, який відрізняється тим, що на робочий стіл прикріплені три ріжучі ножі, під якими розташовані прорізи для відводу готової продукції; робочий стіл з'єднаний із стрижнем, через який подається обертовий момент від електродвигуна за допомогою ремічної передачі.

## A 41

(11) 93631

(51) МПК (2014.01)  
A41D 1/00  
F21V 33/00

(21) u 2014 04564  
(24) 10.10.2014

(22) 28.04.2014

(72) Посохов Антон Анатолійович (UA)

(73) ПОСОХОВ АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Подвойського, 19, м. Горлівка, Донецька обл., 84618 (UA)

**(54) ПРЕДМЕТ ОДЯГУ З ПЕРЕНОСНОЮ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ФУРНИТУРОЮ, ЩО СВІТИТЬСЯ**

- (57)** 1. Предмет одягу з переносною електричною фурнітурою, що включає деталі, до яких прикріплені електричні елементи, що світяться, підключені до укріпленого на предметі одягу джерела електричного живлення і контролера, який **відрізняється** тим, що електричні елементи виконані у вигляді знімних жорстких пластин довільної форми та розміру, і які кріпляться до одягу спеціальними заціпками - кліпсами або на липкій стрічці, або на "блискавці", що дозволяє пластини швидко знімати, переносити та закріплювати на іншому одязі або в іншому місці.  
2. Предмет одягу з переносною електричною фурнітурою за п. 1, який **відрізняється** тим, що для управління свічення електричних елементів, які світяться, використовується дистанційна бездротова система живлення та керування процесом.

полотна, звернутого в рулон, причому полотно розподілено вздовж його довжини на частки-серветки (4), які відділені одна від одної лініями відриву (5) з ослабленою міцністю, де лінії ослабленої міцності виконано наскрізними отворами, прорізами або просічками в полотні вздовж лінії відриву.

9. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що пофарбована у будь-який колір та/або містить маркування, та/або надписи, та/або піктограми, та/або малюнки, та/або текстурні знаки, що містять опуклість.

10. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що додатково містить рифлення та/або рельєфне тиснення.

11. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що виконана багатошаровою та містить щонайменше два шари-серветки, причому шари-серветки з'єднані при допомозі знімного клею (7) та, при роз'єднанні шарів-серветок, знімний клей (7) міститься щонайменше на одному шарові.

12. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що додатково містить карман-вловлювач для їжі.

**A 47**

**(11) 93672** (51) МПК (2014.01)  
**A47K 10/00**

**(21) u 2014 04990** (22) 12.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Данильчук Олександр Владиславович (UA)

**(73) ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Калинова, 74, кв. 87, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**(54) ОДНОРАЗОВА СЕРВЕТКА-НАГРУДНИК**

- (57)** 1. Одноразова серветка-нагрудник (1), яка має вигляд полотна (6), де полотно виготовлене з волокнистого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що виконана з отвором (2) для одягання через голову людини та/або з засобами кріплення (3) до одягу та/або навколо шиї людини.  
2. Одноразова серветка-нагрудник за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засоби кріплення використовуються текстильні застіжки та/або ґудзики, та/або мотузки, та/або смужки, та/або знімний клей (7), причому знімний клей може покривати серветку-нагрудник повністю або частково.  
3. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що виконана ароматизованою та/або просочена рідиною.  
4. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що виконана з дезінфікуючим покриттям та/або антибактеріальним покриттям.  
5. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що виконана з терміном промокання від трьох до двадцяти хвилин.  
6. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що містить полімерне покриття та/або полімерний прошарок.  
7. Одноразова серветка-нагрудник пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що складається в стопку "гармошкою".  
8. Одноразова серветка-нагрудник за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що має вигляд безперервного

**A 61**

**(11) 93479** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 1/00**

**(21) u 2013 15372** (22) 27.12.2013  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Горохівський Володимир Несторович (UA), Друм Юлія Володимирівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)

**(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ОРТОДОНТИЧНОГО РОЗШИРЮЮЧОГО АПАРАТА**

- (57)** Спосіб фіксації ортодонтичного розширюючого апарата, що полягає у визначенні зубів на яких необхідно здійснити фіксацію ортодонтичного розширюючого апарата, який **відрізняється** тим, що до фіксації ортодонтичного апарата на оральній поверхні необхідних молярів, премолярів, ікл здійснюють відстроювання паралельності поверхонь - протравлюють емаль 35 % ортофосфорною кислотою 20 сек., змивають під струмом води 15 сек., висушують та наносять адгезив, засвічують фотополімерною лампою протягом 30 сек., за допомогою фотополімерного матеріалу та гладилки відновлюють паралельні стінки, засвічують фотополімерною лампою протягом 40 сек., видаляють надлишки матеріалу за допомогою шліфувальних дисків, полірують щіткою, пастою.

**(11) 93459** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 1/00**  
**A61B 5/0205** (2006.01)

**(21) a 2014 00933** (22) 31.01.2014

(24) 10.10.2014

(72) Курилів Галина Миколаївна (UA)

(73) КУРИЛІВ ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА

вул. Пасічна, 38/44, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЕНДОТЕЛІАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

(57) Спосіб корекції ендотеліальних порушень при хронічній серцевій недостатності II A стадії III ФК з систолічною дисфункцією лівого шлуночка та збереженою фракцією викиду лівого шлуночка, який включає повне клініко-лабораторне обстеження згідно Протоколу надання медичної допомоги хворим на хронічну серцеву недостатність (Наказ МОЗ України від 03.07.2006 № 436), зокрема дослідження ендотеліальної дисфункції на основі тесту реактивної гіперемії Selemayer et al. з визначенням показників ендотелійзалежної та ендотелійнезалежної вазодилатації плечової артерії та рівня ендотеліну-1 в сироватці крові, медикаментозну комплексну терапію, яка відрізняється тим, що під час прийому препаратів базової терапії, хворим призначають додатково імунофан та метамакс.

(11) 93540

(51) МПК (2014.01)  
A61B 5/00

(21) u 2014 03266  
(24) 10.10.2014

(22) 31.03.2014

(72) Ступницька Ганна Ярославівна (UA), Федів Олександр Іванович (UA)

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ЗА МОДИФІКОВАНИМ ІНДЕКСОМ BODE

(57) Спосіб оцінки ефективності реабілітаційних програм впродовж шести місяців у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень за модифікованим індексом BODE шляхом використання показників біоімпедансного аналізу, який відрізняється тим, що до індексу маси тіла в оцінці трофологічного статусу включається м'язова маса, відсоток жирової маси та рівень вісцерального жиру і при зменшенні кількості балів після лікування на 5 та більше реабілітаційна програма вважається ефективною.

(11) 93774

(51) МПК (2014.01)  
A61B 5/00

(21) u 2014 05572  
(24) 10.10.2014

(22) 26.05.2014

(72) Корольова Наталія Дмитрівна (UA), Гайструк Наталія Анатоліївна (UA), Стенянський Роман Павлович (UA), Гайструк Анатолій Віталійович (UA)

(73) КОРОЛЬОВА НАТАЛІЯ ДМИТРІВНА

вул. Блока, 48/112, м. Вінниця, 21018 (UA)

ГАЙСТРУК НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА

вул. Пушкіна, 2/12, м. Вінниця, 21000 (UA)

СТЕНЯНСЬКИЙ РОМАН ПАВЛОВИЧ

вул. Порики, 6/14, м. Вінниця, 21021 (UA)

ГАЙСТРУК АНАТОЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Пушкіна, 2/12, м. Вінниця, 21000 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПСИХОГЕННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

(57) Спосіб профілактики психогенних захворювань у надзвичайних ситуаціях, що включає застосування соціомедійної психотерапії - використання спеціально підібраних аудіо- та відеоматеріалів в засобах масмедіа (інтернет, телебачення, радіо), який відрізняється тим, що рівень психоемоційного напруження визначають за ШГР (шкірно-гальванічної реакції), відповідно до отриманих результатів проводять профілактичний курс (15 сеансів), після чого вимірювання повторюють.

(11) 93618

(51) МПК (2014.01)  
A61B 5/00  
A61B 8/04 (2006.01)

(21) u 2014 04409  
(24) 10.10.2014

(22) 24.04.2014

(72) Терновий Микола Костянтинович (UA), Чехун Василь Федорович (UA), Колотілов Микола Миколайович (UA), Туз Євген Валерійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

(57) Спосіб визначення меж злоякісних пухлин стегнової кістки шляхом проведення рентгенівської комп'ютерної томографії з рентгеноконтрастуванням, визначення швидкості об'ємного кровотоку, об'ємного кровотоку, часу транзиту, який відрізняється тим, що межі пухлини визначають на зважених за швидкістю об'ємного кровотоку томограмах за значеннями показника не менше 15 мл/хв/100 г, на зважених за об'ємним кровотоком томограмах за значеннями показника не менше 25 мл/100 г, на зважених за часом транзиту томограмах за значеннями показника не менше 45 секунд, з проведенням накладання томограм та визначенням межі злоякісної пухлини за максимальним інтегральним периметром.

(11) 93681

(51) МПК (2014.01)  
A61B 5/00  
A61P 25/00

(21) u 2014 05018  
(24) 10.10.2014

(22) 12.05.2014

(72) Гайструк Наталія Анатоліївна (UA), Стенянський Роман Павлович (UA), Царенко Ксенія Сергіївна (UA), Гайструк Анатолій Віталійович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ У ПІДЛІТКІВ ГРУП РИЗИКУ**

**(57)** Спосіб корекції психосоматичних розладів у підлітків груп ризику, що передбачає заняття у гуртку живопису, що супроводжується інтегративною рецептивною музикотерапією, який **відрізняється** тим, що групи ризику визначають за допомогою тесту Бека, а рівень психоемоційного напруження визначають за шкірно-гальванічної реакції (ШГР), відповідно до отриманих результатів проводять курс комплексної арт-терапії, виміри повторюють.

**(11) 93682**

**(51)** МПК (2014.01)  
**A61B 5/00**

**(21) u 2014 05019**

**(22) 12.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Мельник Тарас Олександрович (UA)

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

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) СПОСІБ ПАТОГЕНЕТИЧНО ОБГРУНТОВАНОЇ КОРЕКЦІЇ АНЕМІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ НЕКРОТИЧНИЙ АЛІМЕНТАРНИЙ ПАНКРЕАТИТ**

**(57)** Спосіб патогенетичної корекції анемічного синдрому у хворих на гострий некротичний аліментарний панкреатит, який полягає в тому, що хворим в процесі консервативного лікування та під час лабораторного моніторингу післяопераційного періоду визначають показники еритропоєтину та обміну заліза та динаміку показників обміну заліза /феритин та насичення трансферину залізом/ і при вмісті феритину <100 мкг/л, насиченні трансферину залізом <20 % вводять препарати заліза 150 мг/добу перорально або 100 мг/добу довенно та 500 мг/добу аскорбінової кислоти, при вмісті феритину >100 мкг/л та <200мкг/л, насиченні трансферину залізом >20 % вводять еритропоєтин 50 МО/кг довенно або 40 МО/кг підшкірно 3 рази на тиждень, препарати заліза 60 мг/добу перорально або 100 мг довенно через кожні 15 діб та 100 мг/добу аскорбінової кислоти, а при вмісті феритину >100 мкг/л, насиченні трансферину залізом >40 % - вводять еритропоєтин 50 МО/кг довенно або 40 МО/кг підшкірно 3 рази на тиждень та 500 мг/добу аскорбінової кислоти.

**(11) 93687**

**(51)** МПК (2014.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 10/00**

**(21) u 2014 05039**

**(22) 12.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Гасюк Петро Анатолійович (UA), Черняк Валентина Володимирівна (UA), Писаренко Олена Анатоліївна (UA), Нікіфоров Артем Геннадійович (UA), Воробець Анна Богданівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ**

**УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ"**

Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОЗНАК СТИРАННЯ ЗУБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМБІНОВАНОГО ГІСТОХІМІЧНОГО ЗАБАРВЛЕННЯ**

**(57)** Спосіб визначення ознак стирання зубів за допомогою комбінованого гістохімічного забарвлення, що включає визначення змін твердих тканин зубів на гістологічних шліфах, встановлення індивідуальних ідентифікаційних ознак за одонтологічним статусом, який **відрізняється** тим, що додатково проводять забарвлення гістологічних шліфів і макропрепаратів ШИК+альціановим синім з наступним вивченням їх у епімікроскопічному світлі.

**(11) 93831**

**(51)** МПК  
**A61B 5/145** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

**(21) u 2014 08504**

**(22) 25.07.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Дементьєва Наталія Анатоліївна (UA)

**(73) ДЕМЕНТЬЄВА НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**

Набережна Перемоги, 98, кв. 137, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РЕЦИДИВУ ГЕМАНГІОМИ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СИСТЕМНОЇ ТЕРАПІЇ β-БЛОКАТОРОМ**

**(57)** Спосіб прогнозування ризику рецидиву гемангіоми після проведення системної терапії β-блокатором, який характеризується тим, що до початку системної терапії визначають рівень активності катепсінів В, L, Н в сироватці крові дітей з гемангіомами і, якщо при віці дитини більше 5 місяців щонайменше значення рівня активності катепсину В > 0,022 або значення рівня активності катепсину L > 0,017, або значення рівня активності катепсину Н > 0,020, діагностують високий ризик рецидиву, а якщо вік дитини менше 5 місяців та будь-які значення рівня активності двох з трьох катепсінів відповідають вказаним відношенням, також діагностують високий ризик рецидиву.

**(11) 93748**

**(51)** МПК  
**A61B 5/0205** (2006.01)

**(21) u 2014 05382**

**(22) 20.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Даценко Ірина Борисівна (UA), Харченко Олена Ігорівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

**(54) СПОСІБ ЯКІСНОГО ОЛЬФАКТOMETРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІЇ НЮХУ**

**(57)** Спосіб якісного ольфактометричного дослідження функції нюху, що включає використання хімічних агентів, які збуджують рецептори нюхального і трійчастого нервів, який **відрізняється** тим, що додатково

використовують речовину, яка збуджує рецептори мовно-глоткового нерва, як речовину використовують розчин кропової води (духмяна речовина ольфактивної дії), розчин оцтової кислоти (духмяна речовина ольфактотригемінально-глософарингеальної дії); йодоформ (пахуча речовина ольфактоглософарингеальної дії); розчин нашатирного спирту (пахуча речовина ольфактотригемінальної дії), проводять тестування запахів, відсутність сприйняття запаху кропової води свідчить про патологію нюхального нерва; відсутність сприйняття запаху нашатирного спирту свідчить про патологію нюхального та трійчастого нервів; відсутність сприйняття запаху йодоформу свідчить про патологію нюхального та язиковоглоткового нервів; відсутність сприйняття запаху оцтової кислоти свідчить про патологію нюхального, трійчастого та язиковоглоткового нервів, що частіше за все буває при центральній локалізації осередку ураження.

ангіографії виконують вимірювання артеріального тиску в підключичній артерії до та після реберно-ключичної щілини, визначають процентне співвідношення другого і першого та при показниках, що перевищують 40 %, підтверджують діагноз синдрому грудного виходу.

- (11) **93691** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 6/00**
- (21) **u 2014 05048** (22) **13.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Дрюк Микола Федорович (UA), Барна Іван Євгенович (UA), Кірімов В'ячеслав Іванович (UA), Альтман Ігор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ГРУДНОГО ВИХОДУ**
- (57) Спосіб діагностики синдрому грудного виходу, що включає виконання ангіографії підключичної артерії в положенні пацієнта лежачи з відведенням верхньої кінцівки вгору, який відрізняється тим, що при ангіографії рентгенівське випромінювання направляють під кутом 30-45 градусів до поверхні ангіографічного стола в каудальному напрямку.

- (11) **93694** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 6/00**
- (21) **u 2014 05051** (22) **13.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Дрюк Микола Федорович (UA), Барна Іван Євгенович (UA), Кірімов В'ячеслав Іванович (UA), Альтман Ігор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ГРУДНОГО ВИХОДУ**
- (57) Спосіб діагностики синдрому грудного виходу, що включає виконання ангіографії підключичної артерії в положенні пацієнта лежачи з відведенням верхньої кінцівки вгору, який відрізняється тим, що при

- (11) **93640** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 8/00**

- (21) **u 2014 04662** (22) **30.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Кулігіна Валентина Миколаївна (UA), Повшенюк Анастасія Володимирівна (UA), Дорош Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕМОДИНАМІКИ АРТЕРІЙ ЯЗИКА**
- (57) Спосіб ультразвукового дослідження гемодинаміки артерій язика, що включає проведення ультразвукового дослідження язика з застосуванням датчика, який відрізняється тим, що ультразвукове сканування проводять безпосередньо в порожнині рота при горизонтальному положенні пацієнта горілиць з відкритим ротом і максимально висунутим язиком, на просушену ватним тампоном його дорсальну поверхню наносять спеціальний ультразвуковий гель та встановлюють лінійний датчик частотою 7,5 МГц в стерильному гумовому чохлі, в середній третині язика під кутом 60° до поздовжньої осі а. profunda linguae і проводять пошук глибокої артерії язика справа (або зліва) та прицільно вивчають її гемодинамічні параметри у режимі сірошкальної ехографії кольорового доплерівського картування кровотоку і імпульсно хвильової доплерографії.

- (11) **93641** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/49 (2006.01)**

- (21) **u 2014 04666** (22) **30.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Гудзь Максим Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАДІЙ ІМУННОГО ДИСТРЕС-СИНДРОМУ У ХВОРИХ З РОЗПОВСЮДЖЕНИМ ГНІЙНИМ ПЕРИТОНИТОМ**
- (57) Спосіб діагностики стадій імунного дистрес-синдрому у хворих з розповсюдженим гнійним перитонітом, який відрізняється тим, що здійснюють забір венозної крові та її дослідження з визначенням концентрації інтерлейкінів (ІЛ) - ІЛ-1 (за норму приймають 28,7±1,38 пг/мл), ІЛ-2 (за норму приймають 1,46±0,04 пг/мл), ІЛ-4 (за норму приймають 2,3±1,42 пг/мл), ІЛ-6 (за норму приймають 5,4±0,75 пг/мл):

при статистично достовірному ( $p < 0,05$ ) підвищенні всіх чотирьох маркерів діагностують стадію імунної ініціації; при підвищенні ІЛ-1, ІЛ-2, ІЛ-6 та зниженні ІЛ-4 діагностують стадію імунного токсикозу; при підвищенні ІЛ-1 та ІЛ-2 та зниженні ІЛ-4 і ІЛ-6 діагностують стадію імунного дефекту; при підвищенні ІЛ-1 та зниженні ІЛ-2, ІЛ-4 і ІЛ-6 діагностують стадію імунного паралічу.

проби, який **відрізняється** тим, що при біохімічному дослідженні проб крові додатково досліджують рівень креатиніну та гамма глутамілтранспептидази і при виявленні одночасного підвищення їх рівнів вище норми прогнозують розвиток вірус-асоційованого цирозу печінки.

- (11) **93645** (51) МПК (2014.01)  
A61B 10/00
- (21) u 2014 04692 (22) 05.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Мацегора Ніна Анатоліївна (UA), Шкуренко Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЛАТЕНТНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**
- (57) Спосіб діагностики латентної ішемічної хвороби серця у хворих на бронхіальну астму, що включає дослідження функції зовнішнього дихання, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують показники стану серцево-судинної системи, а саме: маркери ішемії міокарда (креатинфосфокіназу (КФК), МВ-фракції КФК (МВ-КФК), аспартат-амінотрансферазу (АСТ), електроліти крові ( $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ), ліпідограму, показники гемостазу (тромбіновий час, фібриноген, активованый частковий тромбопластиновий час (АЧТЧ), МНО, ПТТ), ехокардіоскопію з визначенням розмірів порожнин серця, скорочувальної здатності міокарда, тиску в легеневій артерії; холтеровське моніторування ЕКГ за добу, а при відсутності ЕКГ ознак ішемії міокарда, частої передсердної та/чи шлунокової екстрасистолії проводять пробу з фізичним навантаженням (6-хвилину ходьбу), фіксують ознаки латентної ІХС і при їх наявності діагностують латентний перебіг ішемічної хвороби серця.

- (11) **93692** (51) МПК (2014.01)  
A61B 10/00
- (21) u 2014 05049 (22) 13.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Гомоляко Ірина Володимирівна (UA), Григорова Ірина Володимирівна (UA), Янченко Віталій Ігорович (UA), Швадчин Ігор Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ВІРУС-АСОЦІЙОВАНОГО ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку вірус-асоційованого цирозу печінки у хворих на хронічний гепатит, що включає біохімічне дослідження крові на печінкові

- (11) **93703** (51) МПК (2014.01)  
A61B 10/00
- (21) u 2014 05159 (22) 16.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Гомоляко Ірина Володимирівна (UA), Тумасова Катерина Петрівна (UA), Донцова Лариса Степанівна (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 ГЕРПЕСВІРУСНИХ ПОШКОДЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ТРАВНОГО ТРАКТУ**
- (57) Спосіб діагностики герпесвірусних пошкоджень слизової оболонки травного тракту, який включає дослідження препаратів слизової оболонки травного тракту, який **відрізняється** тим, що виконують гістологічне дослідження цих препаратів, при якому визначають набряк особистої пластинки слизової, відсутність допоміжної інфільтрації, виражений поліморфізм залозових структур, колоцитарну атипію і при наявності всіх цих ознак діагностують герпесвірусне пошкодження слизової оболонки травного тракту.

- (11) **93679** (51) МПК (2014.01)  
A61B 10/00
- (21) u 2014 05016 (22) 12.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Гомон Микола Лонгінович (UA), Вигонюк Андрій Володимирович (UA), Гомон Наталія Миколаївна (UA), Тереховський Анатолій Іванович (UA), Гомон Тетяна Миколаївна (UA), Куцик Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ГЕМОДИНАМІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНТЕГРАЛЬНОГО ГЕМОДИНАМІЧНОГО ПОКАЗНИКА**
- (57) Спосіб оцінки гемодинаміки за допомогою інтегрального гемодинамічного показника включає визначення артеріального, пульсового, середнього артеріального тисків та частоти серцевих скорочень, який **відрізняється** тим, що інтегральна оцінка всіх компонентів гемодинаміки визначається шляхом поділу квадрата суми пульсового та середнього артеріального тиску на квадрат частоти серцевих скорочень за формулою:

$$G = (PT + CAT)^2 / CHC^2,$$



де G - інтегральний гемодинамічний показник;  
 ПТ - пульсовий тиск;  
 САТ - середній артеріальний тиск;  
 ЧСС - частота серцевих скорочень;  
 і при збільшенні G більше 4 виникає гіперкінетичний тип гемодинаміки, який корегується під час комбінованої анестезії введенням більшої дози місцевих анестетиків в перидуральний простір, наркотичних анагетиків; зниження G нижче 2 свідчить про гіпокінетичний тип гемодинаміки, який корегується зменшенням дози анестетиків та інфузійною терапією.

напрямку позаду підготовленої до анастомозування загальної жовчної протоки так, щоб кінець загальної жовчної протоки був розташований посередині поперечника тонкої кишки на відстані 7-8 см від її кукси, його фіксацію двома кисетними швами до сформованого в тонкій кишці серозно-м'язового футляра, проведення під серозно-м'язовий футляр через два паралельних розрізи в поперечному напрямку, що дозовано розсікають підслизовий шар та слизову оболонку, у відповідності до діаметра загальної жовчної протоки, формування анастомозу шляхом зшивання країв стінки загальної жовчної протоки з краями підслизової оболонки тонкої кишки.

- (11) **93812** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **u 2014 06205** (22) **05.06.2014**  
 (24) **10.10.2014**
- (72) Ярошенко Олена Григорівна (UA), Соколова Ірина Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб визначення інтенсивності карієсу зубів у дітей молодшого віку, що включає діагностування кількості каріозних зубів, пломбованих зубів та віку дитини, який відрізняється тим, що додатково діагностують кількість зубів, що прорізались, кількість видалених зубів та зубів, що мають ускладнення карієсу, при цьому вік дитини визначають в місяцях, а інтенсивність карієсу визначають за формулою:  

$$IK(t_3) = kp + [(Pt + P + B) \times 2] - N: k_3$$
 де IK(t<sub>3</sub>) - інтенсивність карієсу тимчасових зубів, kp - карієс, пломби; Pt, P - зуби, які мають ускладнення періодонтитом, пульпітом; B - видалені зуби; N - вік в місяцях, k<sub>3</sub> - кількість зубів, що прорізались, і, якщо IK(t<sub>3</sub>) < 0,5 - інтенсивність карієсу зубів оцінюють як низьку, якщо IK(t<sub>3</sub>) = 1,0-2,5 - інтенсивність карієсу зубів оцінюють як середню; якщо IK(t<sub>3</sub>) = 3,0-4,5 - інтенсивність карієсу зубів оцінюють як високу; якщо IK(t<sub>3</sub>) > 5,0 - інтенсивність карієсу зубів оцінюють як дуже високу.

- (11) **93529** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 03011** (22) **24.03.2014**  
 (24) **10.10.2014**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Белозьоров Ігор Вікторович (UA), Бодрова Алла Юріївна (UA), Кравцова Олена Олександрівна (UA), Бойко Людмила Олександрівна (UA), Савві Сергій Олександрович (UA), Скрипко Валерій Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРСОВАНОГО БУЖУВАННЯ СТРИКТУР СТРАВОХОДУ**
- (57) Спосіб форсованого бужування стриктур стравоходу, що включає проведення крізь стриктуру у стравохід струни-напрямляча з пружинним провідником на дистальному кінці, встановлення на ній бужа, а також бужування, який відрізняється тим, що перед проведенням у стравохід на струну-напрямляч одягають тонкостінний чохол.

- (11) **93644** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 04669** (22) **30.04.2014**  
 (24) **10.10.2014**
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Вовчук Ігор Миколайович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТЕРМІНО-ЛАТЕРАЛЬНОГО ХОЛЕДОХОЄЮНОАНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб формування терміно-латерального холедохоєюноанастомозу, який характеризується тим, що передбачає розташування кукси мобілізованого за Ру тонкокишкового трансплантата в медіальному

- (11) **93543** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 03338** (22) **02.04.2014**  
 (24) **10.10.2014**
- (72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Павлюк Ірина МIRONІВНА (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Климець Євгеній Вікторович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA), Обремська Оксана Казимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТОРАКОТОМІЇ ПРИ РОЗШИРЕНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ОРГАНАХ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ**
- (57) Спосіб торакотомії при розширених оперативних втручаннях на органах грудної порожнини, який вклю-

чає в положенні хворого на здоровому боці з валиком на рівні грудних м'язів пошарове розсічення підшкірної жирової клітковини з поверхневою фасцією, найширшого м'яза спини, міжреберних м'язів, внутрішньої грудної фасції і плеври, виконання основного етапу операції з наступним пошаровим зашиванням торакотомної рани, який **відрізняється** тим, що проводять розріз шкіри від паравертебральної лінії на 2 см нижче кута лопатки і до передньої аксиллярної лінії, розсікають апоневроз переднього зубчастого м'яза, субтотально підокістно видаляють 5-е ребро та розкривають плевральну порожнину по його ложу, після виконання основного етапу операції закладають на кукси резектованого ребра гемостатичну губку і окислену регеновану целюлозу, а для пошарового зашивання торакотомної рани використовують лише шовний матеріал з тривалим терміном розсмоктування.

- (11) **93570** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2014 03893 (22) 14.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Клімас Андрій Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРВИННОЇ ОЦІНКИ ВАЖКОСТІ ТА ПРОГНОЗУ ЗАКРИТОЇ ТРАВМИ ЖИВОТА**
- (57) Спосіб первинної оцінки важкості та прогнозу перебігу закритої травми живота, який **відрізняється** тим, що при госпіталізації пацієнта встановлюють анамнестичні дані (наявність закритої травми живота та вік), оцінюють зміни свідомості, визначають рівень систолічного артеріального тиску, значення в периферійній крові лейкоцитозу та глікемії, в сечі - макрогематурії чи мікрогематурії з проведенням їх бальної стратифікації (тупа травма (4 бали), вік ( $\leq 60$  років) (5 балів), рівень систолічного артеріального тиску ( $\geq 120$  мм рт. ст. - 5 балів, 119-60 мм рт. ст. - 3 бали,  $\leq 59$  мм рт. ст. - 0 балів), бальна оцінка за неврологічною шкалою ком Глазго (сума балів за шкалою ком Глазго відповідає кількості набраних балів від 3 до 15), лейкоцитоз  $\leq 12,6 \times 10^9/\text{л}$  (1 бал), глікемія  $\leq 8,33$  ммоль/л (1 бал), мікрогематурія (1 бал) та макрогематурія (0 балів)) і при сумі балів 26-32 балів прогнозують низький ризик госпітальної летальності 2,8 %, 21-25 балів - середній ризик госпітальної летальності 15 %,  $\leq 20$  балів - високий ризик госпітальної летальності 48 %.

- (11) **93557** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2014 03790 (22) 11.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Мішалов Володимир Григорович (UA), Бик Павло Леонідович (UA), Лещинин Іван Михайлович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОЗУВАННЯ ПРОТИСПАЙКОВОГО ГЕЛЮ**
- (57) Спосіб дозування протиспайкового гелю, що включає обробку всієї парієтальної очередини протиспайковим гелем, який **відрізняється** тим, що максимальна доза протиспайкового гелю, яку можна вводити в черевну порожнину, визначається як кількість рідини, що залишилась на парієтальній та висцеральній очередини після промивання черевної порожнини.

- (11) **93569** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2014 03892 (22) 14.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Вовчук Ігор Миколайович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАКРИТОГО ФОРМУВАННЯ АНТИРЕФЛЮКСНОГО ІЗОПЕРИСТАЛЬТИЧНОГО СУБМУКОЗНОГО ТЕРМІНО-ТЕРМІНАЛЬНОГО ТОНКОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб закритого формування антирефлюксного ізоперистальтичного субмукозного терміно-термінального тонкокишкового анастомозу, який **відрізняється** тим, що включає послідовне розсічення до слизової оболонки та співставлення країв привідної та відвідної кишок по передній та задній лініях анастомозу під кутом  $45^\circ$  шляхом формування дворядного серозно-м'язового вузлового шва: спочатку зовнішній ряд по задній лінії анастомозу, потім після розсічення серозно-м'язового шару та електрокоагуляції підслизового та слизового шару внутрішній ряд швів з наступним переходом на передню лінію анастомозу для створення внутрішнього та зовнішнього ряду швів.

- (11) **93556** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2014 03787 (22) 11.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Мішалов Володимир Григорович (UA), Гойда Сергій Михайлович (UA), Заводовський Євген Сергійович (UA), Кучма Ігор Леонідович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ДИСПОЗИЦІЇ КАТЕТЕРА ТЕНКОФА В ЧЕРЕВНІЙ ПОРОЖНИНІ У РАЗІ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДІАЛІЗУ**
- (57) Спосіб профілактики диспозиції катетера Тенкофа в черевній порожнині у разі проведення перитонеального діалізу, що включає імплантацію катетера в порожнину малого таза, який **відрізняється** тим, що

внутрішню манжету катетера фіксують до парієтальної очеревини передньої черевної стінки під кутом 45 градусів до передньої черевної стінки так, що внутрішньочеревна частина катетера направлена в напрямку порожнини малого таза, тунельна частина катетера довжиною 5-6 см розташовується в краніальному напрямку під передньою стінкою піхви прямих м'язів живота та вздовж них, з додатковою фіксацією катетера в даному напрямку рядом швів та виводиться крізь тунель в підшкірній жировій клітковині через шкірний протитвір в правій чи лівій здухвинній ділянці.

**(54) СПОСІБ ПЕРІАРЕОЛЯРНОГО ДОСТУПУ**

**(57)** Спосіб періареолярного доступу, який включає секторальний розріз шкіри по краю ареоли та підлеглих тканин, який **відрізняється** тим, що після секторального розрізу шкіри по краю ареоли додатково мобілізують назовні та вглибину 5-8 мм тканини по всій довжині розрізу, а при зашиванні операційної рани мобілізовану тканину підгортають під шов.

**(11) 93775** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 05573** (22) 26.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Гомон Микола Лонгінович (UA), Шапринський Володимир Олександрович (UA), Білошицький Володимир Францович (UA), Гомон Наталія Миколаївна (UA), Вигонюк Андрій Володимирович (UA), Гомон Руслана Олександрівна (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**

**(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ЧАСТОТИ ГІПОТОНІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПЕРИДУРАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ**

**(57)** Спосіб зменшення частоти гіпотонічних ускладнень в абдомінальній хірургії при використанні перидуральної анестезії, що включає введення в перидуральний простір місцевих анестетиків, який **відрізняється** тим, що використовують низькі концентрації місцевого анестетика, через 10 хвилин після введення його в перидуральний простір уколами голки визначають зону зменшення чутливості та здійснюють контроль збереження моторної функції м'язів та після початку і протягом операції оцінюють динаміку середнього артеріального тиску і при підвищенні його більше 15 % від вихідного рівня проводять додаткове введення місцевого анестетика в 1/3 від стартового об'єму в перидуральний простір, а при зниженні - збільшують темп інфузійної терапії та використовують симпатоміметичну підтримку.

**(11) 93760** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 05445** (22) 22.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Петах Андрій Ласлович (UA), Гришай Сергій Євгенійович (UA), Гриневич Павло Юрійович (UA)

**(73) ПЕТАХ АНДРІЙ ЛАСЛОВИЧ**  
**вул. Кибальчича, 3-б, кв. 39, м. Київ, 02183 (UA)**

**ГРИШАЙ СЕРГІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ**  
**вул. Кудряшова, 4, кв. 5, м. Київ, 03035 (UA)**

**ГРИНЕВИЧ ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ**  
**вул. Саксаганського, 32, кв. 19, м. Київ, 01033 (UA)**

**(11) 93684** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 05021** (22) 12.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Вовчук Ігор Миколайович (UA), Дембіцький Андрій Русланович (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**

**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ДИСФУНКЦІЙ ПЕЧІНКИ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНОЇ ТА ЗЛОЯКІСНОЇ ОБТУРАЦІЙНОЇ ЖОВТЯНИЦІ**

**(57)** Спосіб хірургічної профілактики дисфункцій печінки після оперативного лікування доброякісної та злоякісної обтураційної жовтяниці, який **відрізняється** тим, що передбачає поряд із здійсненням основного етапу оперативного втручання на позапечінкових жовчних протоках, печінці, підшлунковій залозі, дванадцятипалій кишці, яке ліквідує причину або прояви доброякісної та злоякісної обтураційної жовтяниці, виконання періартеріальної симпатектомії по ходу власної печінкової артерії в гепатодуоденальній зв'язці відкритим або лапароскопічним методом.

**(11) 93683** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 05020** (22) 12.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Вовчук Ігор Миколайович (UA), Дембіцький Андрій Русланович (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПОСТДЕКОМПРЕСІЙНИХ ДИСФУНКЦІЙ ПЕЧІНКИ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ НЕКРОТИЧНИХ ОБТУРАЦІЙНИХ ЖОВТЯНИЦЬ**

**(57)** Спосіб профілактики постдекомпресійних дисфункцій печінки при хірургічному лікуванні некротичних обтураційних жовтяниць, який **відрізняється** тим, що передбачає поряд із здійсненням основного етапу оперативного втручання на позапечінкових жовчних протоках, яке ліквідує причину некротичної обтураційної жовтяниці, виконання медикаментозної хімічної періартеріальної симпатектомії шляхом вве-

дення 30 % розчину етилового спирту по ходу власної печінкової артерії в гепатодуоденальній зв'язці.

- 
- (11) **93693** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2014 05050 (22) 13.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Дрюк Микола Федорович (UA), Барна Іван Євгенович (UA), Кірімов В'ячеслав Іванович (UA), Дмитренко Ігор Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК**
- (57) Спосіб лікування трофічних виразок, який включає висічення гнійно-трофічного дефекту, інфільтрацію тканин по периметру та дна дефекту аутологічним жировим аспіратом в суміші з багатою тромбоцитами плазмою, закриття його тканинним штучним покриттям з наступною аутодермопластикою, який відрізняється тим, що перед закриттям дефекту на поверхню рани накладають багатий тромбоцитами фібрин, штучне покриття просочують аутологічною плазмою, багатою тромбоцитами, а на її внутрішню поверхню нашаровують клітинний субстрат жирової тканини.
- 

- (11) **93680** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00  
A61P 7/00  
A61P 23/00
- (21) u 2014 05017 (22) 12.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Гомон Микола Лонгінович (UA), Мітюк Олексій Іванович (UA), Скупий Олег Михайлович (UA), Гомон Наталія Миколаївна (UA), Вигонюк Андрій Володимирович (UA), Гомон Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ В РАНІ ПРИ ХРОНІЧНІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ІШЕМІЇ КІНЦІВКИ**
- (57) Спосіб покращення репаративних процесів в рані при хронічній артеріальній ішемії кінцівки, який полягає в тому, що використовують довготривалу селективну сенсорну (протибольову) блокаду сідничного нерва шляхом тривалого периневрального через катетер постійного/болісного введення низьких концентрацій місцевого анестетика.
- 

- (11) **93696** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2014 05098 (22) 14.05.2014

- (24) 10.10.2014
- (72) Гончар Михайло Григорович (UA), Винник Денис Михайлович (UA)
- (73) **ГОНЧАР МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Довга 47, кв. 7, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- ВИННИК ДЕНИС МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Довга, 47, кв. 7, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **СПОСІБ САНАЦІЇ ДРЕНУВАННЯ САЛЬНИКОВОЇ СУМКИ ПРИ НАБРЯКОВІЙ ФОРМІ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб дренування сальникової сумки при наявності рідини в ній, який відрізняється тим, що при лапароскопії дренування відбувається через отвір Вінслова (через троакар, який знаходиться по L. axilaris media) і через L. Gasrocolica (через троакар в епігастрії) таким чином, щоб візуально можна було контролювати положення попередньо встановленого дренажа і задренувати всю сальникову сумку додатковим дренажем.
- 

- (11) **93706** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2014 05175 (22) 16.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Пасечнікова Наталя Володимирівна (UA), Боброва Надія Федорівна (UA), Науменко Володимир Олександрович (UA), Сорочинська Тетяна Анатоліївна (UA), Левицький Іван Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В. П. ФІЛАТОВА НАМНУ"**  
Французький бул., 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНУКЛЕАЦІЇ ОЧНОГО ЯБЛУКА ПРИ РЕТИНОБЛАСТОМІ**
- (57) Спосіб енуклеації очного яблука при ретинобластомі, що полягає у відсепаруванні кон'юнктиви від лімба, прошиванні і перетині прямих екстраокулярних м'язів, вивихуванні очного яблука з орбіти, фіксації очного яблука, перетині судино-нервового пучка зорового нерва на максимальній відстані від ока, ушиванні тенонівної капсули і кон'юнктиви, який відрізняється тим, що перетин судинно-нервового пучка зорового нерва здійснюють методом електрозварювання в режимі "різання", проводять додаткове видалення його фрагмента в орбіті методом електрозварювання в режимі "різання".
- 

- (11) **93822** (51) МПК (2014.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2014 06410 (22) 10.06.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Коптюх Валерій Васильович (UA), Висоцька Ольга Іванівна (UA), Висоцький Володимир Ігорович (UA), Висоцька Олена Ігорівна (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПРИ СТРАНГУЛЯЦІЙНІЙ ТОНКОКИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ**

**(57)** Спосіб формування анастомозу при странгуляційній товстокишковій непрохідності, що включає резекцію товстого кишечника в межах життєздатності кишечника та накладання анастоми кінця в кінець, який **відрізняється** тим, що верхній край привідної кишки висікають під кутом 135 градусів, нижній край висікають під кутом 45 градусів.

**(11) 93815** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 06388** (22) 10.06.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Коптюх Валерій Васильович (UA), Висоцька Ольга Іванівна (UA), Висоцький Володимир Ігорович (UA), Висоцька Олена Ігорівна (UA)

**(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПРИ ДИНАМІЧНІЙ ТОВСТОКИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ**

**(57)** Спосіб формування анастомозу при динамічній товстокишковій непрохідності, що включає резекцію товстого кишечника в межах життєздатності кишечника та накладання анастоми кінця в кінець, кінці привідної кишки - верхній і нижній краї висікають, кінець відвідної кишки, верхній край, висікають під кутом 135 градусів, а нижній край висікають під кутом 45 градусів, відносно напрямку проходження травних мас, який **відрізняється** тим, що привідну кишку, верхній край, висікають під кутом 135 градусів, а нижній край висікають під кутом 45 градусів.

**(11) 93816** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 06399** (22) 10.06.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Коптюх Валерій Васильович (UA), Висоцька Ольга Іванівна (UA), Висоцький Володимир Ігорович (UA), Висоцька Олена Ігорівна (UA)

**(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПРИ СТРАНГУЛЯЦІЙНІЙ ТОНКОКИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ**

**(57)** Спосіб формування анастомозу при странгуляційній тонкокишковій непрохідності, при якому проводять резекцію тонкого кишечника в межах життєздатності кишечника та накладання анастоми кінця в кінець, кінці привідної кишки - верхній і нижній краї висікають; кінець відвідної кишки верхній край висікають під кутом 135 градусів, а нижній край висікають під кутом 45 градусів відносно напрямку проходження травних мас, який **відрізняється** тим, що привідну кишку, верхній край, висікають під кутом 135 градусів, а нижній край висікають під кутом 45 градусів.

**(11) 93818**

**(51) МПК (2014.01)**  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 06402** (22) 10.06.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Коптюх Валерій Васильович (UA), Висоцька Ольга Іванівна (UA), Висоцький Володимир Ігорович (UA), Висоцька Олена Ігорівна (UA)

**(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПРИ ДИНАМІЧНІЙ ТОНКОКИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ**

**(57)** Спосіб формування анастомозу при динамічній тонкокишковій непрохідності, що включає резекцію товстого кишечника в межах життєздатності кишечника та накладання анастомозу кінця в кінець, кінці привідної кишки: верхній і нижній краї висікаються, кінець відвідної кишки: верхній край висікається під кутом 135 градусів, нижній край висікається під кутом 45 градусів відносно напрямку проходження травних мас, який **відрізняється** тим, що верхній край привідної кишки висікається під кутом 135 градусів, а її нижній край висікається під кутом 45 градусів.

**(11) 93633**

**(51) МПК**  
**A61B 17/02 (2006.01)**

**(21) u 2014 04609** (22) 29.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Розуменко Володимир Давидович (UA), Розуменко Артем Володимирович (UA), Хорошун Анна Петрівна (UA), Ключка Валентин Миколайович (UA)

**(73) РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**  
вул. Довженка, 16-а, кв. 49, м. Київ, 03057 (UA)

**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ДО ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИХ ПУХЛИН, ЩО УРАЖАЮТЬ ГЛИБИННІ ВІДДІЛИ ПІВКУЛЬ ВЕЛИКОГО МОЗКУ ЗА РОЗУМЕНКО В.Д.**

**(57)** Спосіб хірургічного доступу до внутрішньомозкових пухлин, що уражають глибинні відділи півкуль великого мозку, який **відрізняється** тим, що хірургічний доступ виконують за допомогою хірургічного циліндричного пластикового ретрактора з прозорими стінками.

**(11) 93571**

**(51) МПК**  
**A61B 17/11 (2006.01)**

**(21) u 2014 03895** (22) 14.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Годлевський Аркадій Іванович (UA), Саволук Сергій Іванович (UA), Вовчук Ігор Миколайович (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ КИШКОВИХ АНАСТОМОЗІВ**

(57) Спосіб профілактики неспроможності швів кишкових анастомозів, який **відрізняється** тим, що передбачає після формування кишкового анастомозу перитонізацію лінії швів клаптем вісцеральної очеревини на ніжці, окресленого паралельно краю брижі кишки, та здійснення регіонарної піданастомозної пролонгованої медикаментозної (перфторан) іригації та озонперфузії в ранньому післяопераційному періоді протягом 5 діб.

(11) **93799** (51) МПК  
**A61B 17/24** (2006.01)

(21) **u 2014 05833** (22) **29.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Пюрик Василь Петрович (UA), Огієнко Святослав Анатолійович (UA), Пюрик Ярослав Васильович (UA)

(73) **ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Витвицького, 9, кв. 62, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ОГІЄНКО СВЯТОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Ст. Бандери, 85, кв. 84, м. Борщів, Тернопільська обл., 48701 (UA)

**ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Витвицького, 9, кв. 62, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У ПАРОДОНТІ**

(57) Спосіб стимуляції репаративних процесів у пародонті шляхом проведення численних кісткових пенетрацій, який **відрізняється** тим, що численні кісткові пенетрації здійснюються під час клаптевої операції після проведення відшарування слизово-окісного клаптя із заміщенням пенетраційних отворів остеогенним препаратом, при цьому проводять обробку операційного поля під місцевим знеболенням з наступним відшаруванням слизово-окісного клаптя, після проведення відповідних розрізів, після чого проводять численні кісткові пенетрації на відкритій кістковій ділянці на товщину періосту гострим кулястим бором.

(11) **93821** (51) МПК  
**A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u 2014 06405** (22) **10.06.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ І МУЛЬТИНОЖАМИ**

(57) Дерматом з круговим механізмом і мультиножами, що складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки з каналом та віссю, яка вільно повертається навколо своєї осі та може здійснювати коливальні рухи в сторони по каналу ручки, лівої штанги з дуговою ручкою,

правої штанги, знімної рельєфної технологічної пластини з робочою поверхнею, що фіксується нерухомо на півкругах, утворюючи півциліндр, ножетримача з плоским ножем, який фіксований до лівої та правої штанги, і віссю, створюючи умовну рамку, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з сектором, діапазон від 0,1 мм до 1,0 мм, рельєф робочої поверхні технологічної пластини містить основу і циліндричні виступи діаметром 1,0 мм, робоча поверхня з пластичної маси, який **відрізняється** тим, що механізм з кругом має діапазон від 0,1 мм до 10,0 мм, до лівої штанги з дуговою ручкою і правої штанги фіксуються знімні вертикальні ножі, технологічний фіксатор.

(11) **93820** (51) МПК  
**A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u 2014 06404** (22) **10.06.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ДЕРМАТОМ З ДИСКОВИМ НОЖЕМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ РІЗНОЇ ТОВЩИНИ ГЛАДКИХ ТА РІЗНИХ ПАРАМЕТРІВ РЕЛЬЄФНИХ АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТІВ**

(57) Дерматом з дисковим ножем для зрізування різної товщини гладких та різних параметрів рельєфних аутодермотрансплантатів, що містить корпус, привідний вал, ніж, насадку з обідком, захисним щитком, механізмом регулювання товщини зрізаного шару від 0,1 мм до 1,0 мм, на робочій поверхні ободка насадки виконані виступи, який **відрізняється** тим, що має обмежуючу насадку, що має дві складові: верхня, що має виступи шириною 1,5 мм та проміжками між ними 1,5 мм, висота яких 2,0 мм, має механізм переміщення відносно нижньої складової обмежуючої пластини (0,1 мм - 2,0 мм), та нижня, що має виступи шириною 1,5 мм з проміжками між ними 1,5 мм, висота яких 2,0 мм, має механізм переміщення відносно корпуса дерматому (0,1 мм - 2,0 мм), виступи верхньої складової вільно переміщуються в проміжках між виступами нижньої складової, в суміщеному положенні утворюється рівна нижня поверхня, а робоча поверхня обмежуючої насадки регулюється механізмом нижньої складової обмежуючої насадки відносно гострого краю дискового ножа.

(11) **93817** (51) МПК  
**A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u 2014 06400** (22) **10.06.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ РІЗНИХ ГЛАДКИХ ТА РЕЛЬЄФНИХ АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТИВ**

**(57)** Дерматом для зрізування різних гладких та рельєфних аутодермотрансплантатів, що містить ручку з двигуном, механізм трансформації руху, плоский ніж, захисну пластину, обмежуючу пластину з виступами на робочій поверхні, який **відрізняється** тим, що обмежуюча пластина має дві складові: верхню, що має виступи шириною 1,5 мм та проміжками між ними 1,5 мм, висота яких 2,0 мм, має механізм переміщення відносно нижньої складової обмежуючої пластини (0,1 мм-2,0 мм), нижню, що має виступи шириною 1,5 мм та проміжками між ними 1,5 мм, висота яких 2,0 мм, має механізм переміщення відносно корпусу дерматому (0,1 мм - 2,0 мм), виступи верхньої складової вільно переміщуються в проміжках між виступами нижньої складової, в суміщеному положенні утворюється рівна нижня поверхня обмежуючої пластини, яка регулюється механізмом нижньої складової обмежуючої пластини відносно гострого краю плоского ножа.

**(11) 93819** (51) МПК  
**A61B 17/322** (2006.01)

**(21) у 2014 06403** (22) 10.06.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Коптюх Валерій Васильович (UA)

**(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) ДЕРМАТОМ З МУЛЬТИНОЖАМИ**

**(57)** Дерматом з мультиножами, що складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки з каналом та віссю, яка вільно повертається навколо своєї осі та може здійснювати коливальні рухи в сторони по каналу ручки, лівої штанги з дуговою ручкою, правої штанги, земної рельєфної технологічної пластини з робочою поверхнею, що фіксується нерухомо на півкругах, утворюючи півциліндр, ножетримача з плоским ножем, який фіксований до лівої та правої штанг, і віссю, створюючи умовну рамку, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з сектором, діапазон від 0,1 мм до 1,0 мм, рельєф робочої поверхні технологічної пластини має основу і циліндричні виступи діаметром 1,0 мм, робоча поверхня виконана з пластичної маси, який **відрізняється** тим, що до лівої штанги з дуговою ручкою, до правої штанги зафіксовані знімні вертикальні ножі і технологічний фіксатор, що блокує коливальні умовні рамки.

**(11) 93560** (51) МПК (2014.01)  
**A61B 18/00**

**(21) у 2014 03804** (22) 11.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Бойко Валерій Володимирович (UA), Бодрова Алла Юріївна (UA), Кравцова Олена Олександрівна (UA),

Савві Сергій Олександрович (UA), Скрипко Валерій Анатолійович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУЖУВАННЯ СТРАВОХОДУ**

**(57)** Пристрій для бужування стравоходу, який містить буж-струну, з'єднаний з поперечним вібратором на проксимальному боці, а також трубчастий корпус у вигляді набору сегментів, що надіто на буж-струну, який **відрізняється** тим, що на проксимальному боці буж-струни додатково введено фіксатор, а сегменти трубчастого корпусу виконані по чергово жорсткими та пружними.

**(11) 93463** (51) МПК (2014.01)  
**A61C 3/00**

**(21) у 2013 01681** (22) 12.02.2013  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Сейфоллахі Гаредагі Зад Моджтаба (UA)

**(73) СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**  
бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)

**(54) ПАРАЛЕЛОПРЕПАРАТОР**

**(57)** 1. Паралелопрепаратор, який складається з несучого кронштейна з назубною частиною з перфорацією, до якої за допомогою швидкознімного кріплення кріпиться система ланок, які забезпечують паралельний рух турбінного наконечника відносно оклюзійної площини.

2. Паралелопрепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусі затисочної скоби для турбінного наконечника знаходяться два паралельних стрижні з пружинами, які закріплюються на кінцевій ланці за допомогою обмежувачів та дозволяють, зберігаючи паралельність, опускати і піднімати турбінний наконечник на потрібну висоту.

3. Паралелопрепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення в ротовій порожнині пацієнта проводиться на оклюзійній поверхні півдугою за допомогою назубної частини з перфорацією.

4. Паралелопрепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ланки кріпляться до несучого кронштейну за допомогою швидкознімного кріплення.

**(11) 93601** (51) МПК (2014.01)  
**A61C 3/00**  
**A61K 6/00**

**(21) у 2014 04252** (22) 22.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Шманько Володимир Васильович (UA), Лебідь Оксана Іванівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**

Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА НА ТЛІ АЛІМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦІЙНОГО ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ**

**(57)** Спосіб лікування захворювань пародонта на тлі аліментарно-конституційного ожиріння у дітей, який **відрізняється** тим, що місцево застосовують антисептик Ефізол по 1 таблетці 4 рази в день шляхом розсмоктування курсом 5-7 днів з одночасним призначенням фітозбору з дезінфікуючою, антибактеріальною дією, сечогінною, протизапальною та болезаспокійливою дією по 1/3 склянки 3 рази на день за 30 хв. до їжі протягом 1 місяця.

**(11) 93603** (51) МПК (2014.01)  
A61C 5/00

**(21) u 2014 04263** (22) 22.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Самойленко Андрій Валерійович (UA), Гриценко Павло Іванович (UA)

**(73) САМОЙЛЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
пр. Карла Маркса, 4, кв. 57, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)

**ГРИЦЕНКО ПАВЛО ІВАНОВИЧ**

вул. Висоцького, 4, кв. 110, м. Дніпропетровськ, 49080 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕСТРУКТИВНИХ ФОРМ ПЕРІОДОНТИТУ**

**(57)** Спосіб лікування деструктивних форм періодонтиту, що включає препарування каріозної порожнини, розкриття порожнини зуба, створення доступу до кореневих каналів, видалення розпаду пульпи, механічну та медикаментозну обробку кореневих каналів, місцеву імунологічну корекцію, шляхом ведення в кореневі канали суміші, що містить поліоксидоній, який **відрізняється** тим, що в суміш до поліоксидонію додають янтарну кислоту, розведену на 10 % розчином димексиду до пастоподібної консистенції у співвідношенні 1:1, отриману пасту вводять в кореневі канали до фізіологічного отвору на 10 днів.

**(11) 93500** (51) МПК (2014.01)  
A61C 7/00  
A61C 7/12 (2006.01)

**(21) u 2014 02277** (22) 06.03.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Куроедова Віра Дмитрівна (UA), Головка Нонна Василівна (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36024 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСУ (II КЛАСУ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ ЗА Е. ЕНГЛЕМОМ) У ДІТЕЙ З ПАРАФУНКЦІЯМИ ЯЗИКА**

**(57)** Пристрій для лікування дистального прикусу у дітей з парафункціями язика, що містить щічні щити, вестибулярну дугу на верхню щелепу, губні пелоти на нижню щелепу, дротяні елементи для з'єднання між

собою щічних щитів та губних пелотів, петлі на верхні ікла, піднебінний бугель, який **відрізняється** тим, що лінгвальна дуга виконана у вигляді активного багатопетельного дротяного елемента (d дроту 0,7-0,9 мм), який сприяє утриманню нижньої щелепи у стані конструктивного прикусу, усуває шкідливий тиск язика на фронтальні зуби, прокладання його між передніми зубами та сприяє зміні його розташування.

**(11) 93648** (51) МПК (2014.01)  
A61F 7/00

**(21) u 2014 04717** (22) 05.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Бадмаєв Герман Вікторович (UA)

**(73) БАДМАЄВ ГЕРМАН ВІКТОРОВИЧ**

вул. Драгетів, 61, кв. 1, м. Ужгород, 88000 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІТОПАРОТЕРАПІЇ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕДУРОЮ**

**(57)** 1. Пристрій для фітопаротерапії з інтелектуальною системою управління процедурою, що складається із розбірної термокамери, фітопарогенератора, системи регулювання газового середовища з блоком управління, який **відрізняється** тим, що система регулювання газового середовища додатково споряджена системою контролю, регулювання і реєстрації фізіологічних параметрів пацієнта, з можливістю регулювання цих процесів і параметрів, в залежності від фізіологічного стану пацієнта.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система контролю, регулювання і реєстрації фізіологічних параметрів пацієнта включає датчик величини його кров'яного тиску і кількості серцевих скорочень, а система регулювання газового середовища включає датчики температури фітопару у фітопарогенераторі і в термокамері.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок управління з'єднаний з персональним комп'ютером з флеш-накопичувачем з електронною картою пацієнта.

**(11) 93513** (51) МПК (2014.01)  
A61K 9/00

**(21) u 2014 02638** (22) 17.03.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Конєв Віталій Іванович (UA)

**(73) КОНЄВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Гастелло, 10/5, кв. 19, м. Хмельницький, 29009 (UA)

**(54) КОМПЛЕКСНИЙ СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПРОЯВІВ КЛІМАКТЕРИЧНОГО СИНДРОМУ**

**(57)** Комплексний спосіб корекції проявів клімактеричного синдрому, який полягає в широкому застосуванні седативних та серцево-судинних медпрепаратів, по можливості, санаторно-курортного лікування і в деяких випадках замісної терапії естрогенами, який **відрізняється** тим, що протягом тижня після щоденно-



го 20-хвилинного аутогенного тренування по типу самонавіювання: "Все буде добре, тому що корекція проводиться сучасними ефективними способами, нормалізуються і тиск, і психіка..." проводиться транскраніально щоденно 45-хвилинні сеанси центральної електроаналгезії з параметрами: частота слідування імпульсів до 1000 Гц в секунду при їхній тривалості 0,2-0,3 мілісекунди та силі струму у ланцюгу пацієнта 0,8-1,2 мА; прийом Квадевіту по 2 таблетки після вечері, а також прийом біодобавки з парафармацевтиками "Жіноче здоров'я" по 1 чайній ложці 2 рази на день протягом 2-х місяців на фоні корекції на все життя добового раціону харчування шляхом введення недостатніх при клімактеричному синдромі нутріцевтиків: замість цукру 1 десертна ложка меду, 1 жменя синіх родзинок з кісточкою, 200 г кабачкової ікри, 1 жменя горіхів різних, 1 склянка свіжовиготовленого соку із яблук, моркви, гарбуза, буряка або томату, до 65 г у готовому вигляді риби холодних морів, 1 зубчик часнику у вигляді кашки із сиром, а в зимові та весняні місяці 40-50 г міцного настою шипшини з глідом за півгодини до їжі - курс корекції можна проводити тричі на рік.

- (11) **93701** (51) МПК (2014.01)  
**A61K 9/00**
- (21) u 2014 05157 (22) 16.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Мазур Андрій Петрович (UA), Бубало Олександр Федорович (UA), Шевченко Володимир Максимович (UA), Борисенко Андрій Олександрович (UA), Зацаринний Роман Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ**
- (57) Спосіб лікування абдомінального сепсису, який включає дренування та санацію вогнища інфекції, антибактеріальну, інфузійну терапію, вазопресорну та інотропну підтримку, який **відрізняється** тим що хворому призначають β-блокатор, наприклад метопролол в дозі 25±5 мг на добу, протягом 7-10 днів.

- (11) **93646** (51) МПК  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61K 31/205** (2006.01)
- (21) u 2014 04693 (22) 05.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Запорожан Валерій Миколайович (UA), Гладчук Ігор Зіновійович (UA), Рожковська Наталія Миколаївна (UA), Волянська Алла Георгіївна (UA), Степановічус Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ СПАЙКОУТВОРЕННЯ У БЕЗПЛІДНИХ ЖІНОК ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ КОНСЕРВАТИВНОЇ МІОМЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб профілактики спайкоутворення у безплідних жінок після лапароскопічної консервативної міомектомії, що включає видалення міоматозного вузла та накладання ендолігатур, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно, після гемостазу, на всю ділянку рани на матці накладають фрагмент гемостатичного матеріалу "GYNECARE 1INTERCEED", а далі наносять на ділянку рани за допомогою аплікатора антиспайковий гель "ETHICON Intercoat" у вигляді "смужки", операцію завершують за стандартною методикою.

- (11) **93686** (51) МПК  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61K 31/05** (2006.01)  
**A61P 17/02** (2006.01)
- (21) u 2014 05035 (22) 12.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Деримедвідь Людмила Віталіївна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Цулун Олена Валентинівна (UA), Пуляєв Денис Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ВИГЛЯДІ МАЗІ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА РЕПАРАТИВНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Фармацевтична композиція у формі мазі з протизапальною та репаративною дією, яка **відрізняється** тим, що як діючі речовини містить дигідрокверцетин, коензим Q10 та екстракт солодки голої; як допоміжні речовини - вітамін Е, пропіленгліколь, твін-80, триетаноламін, карбопол, олію кукурудзяну і воду, при наступному співвідношенні, мас. %:
- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| дигідрокверцетин       | 3,0                   |
| коензим Q10            | 0,03                  |
| вітамін Е              | 0,1                   |
| сухий екстракт солодки | 1,50                  |
| пропіленгліколь        | 20                    |
| твін-80                | 8,0                   |
| триетаноламін          | 0,5 (до pH 5,0 - 7,0) |
| карбопол               | 2,0                   |
| олія кукурудзяна       | 10,0                  |
| вода очищена           | до 100,0.             |

- (11) **93481** (51) МПК (2014.01)  
**A61K 31/00**
- (21) u 2014 00135 (22) 09.01.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Харитоновна Олена Гаврилівна (UA), Святенко Тетяна Вікторівна (UA)
- (73) **ХАРИТОНОВА ОЛЕНА ГАВРИЛІВНА**  
вул. Тверська, 7, кв. 72, м. Дніпропетровськ, 49083 (UA)
- СВЯТЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Миколаївська, 23, м. Дніпропетровськ, 40044 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕРИТЕМАТОЗНОЇ ФОРМИ РОЗАЦЕА**

**(57)** Спосіб лікування еритематозної форми розацеа шляхом призначення хворому ангіопротекторного та анксиолітичного препаратів, який відрізняється тим, що пацієнтам додатково призначають адеметіонін у дозі 400 мг 1 раз на добу протягом 4 тижнів, а також місцево 15 % гель азелаїнової кислоти на ніч 8 тижнів та 1 % крем пімекролімус перші 8 тижнів 1 раз на добу, вранці, а з 9 до 16 тижня - двічі на день.

**(11) 93662** (51) МПК (2014.01)  
A61K 31/00

**(21) u 2014 04865** (22) 07.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Нагайчук Василь Іванович (UA), Палій Віктор Гордійович (UA), Назарчук Олександр Адамович (UA), Палій Дмитро Володимирович (UA), Гончар Оксана Олегівна (UA), Буркот Віта Михайлівна (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ГЛИБОКИМИ ОПІКАМИ**

**(57)** Спосіб профілактики та лікування інфекційних ускладнень у хворих з глибокими опіками, що передбачає накладання на поверхню рани волого-висихаючої пов'язки з антисептиками, який відрізняється тим, що пов'язку перед накладанням на рани імпрегнують антимікробною композицією в складі, мас. %:

декаметоксин	0,08-0,12
карбоксиметилкрохмаль	0,8-0,9
оксіетилцелюлоза	0,3-0,4
полівінілацетатна дисперсія	0,1-0,2
вода	до 100.

**(11) 93627** (51) МПК (2014.01)  
A61K 31/00

**(21) u 2014 04484** (22) 28.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Бодня Катерина Ігорівна (UA), Коцина Світлана Сергіївна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО НАБУТОГО ТОКСОПЛАЗМОЗУ У ДОРОСЛИХ**

**(57)** Спосіб лікування хронічного набутого токсоплазмозу у дорослих, що включає застосування комплексної терапії, який відрізняється тим, що додатково призначають інтерферон альфа-2b рекомбінантний людини по 2 млн МО внутрішньом'язово 1 раз на 3 дні, на курс лікування 10 ін'єкцій.

**(11) 93654**

(51) МПК (2014.01)  
A61K 31/00  
A61K 31/375 (2006.01)

**(21) u 2014 04773** (22) 05.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Шамхі Імен (UA), Грищенко Ольга Валентинівна (UA), Бобрицька Вікторія Володимирівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

**(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ М'ЯЗІВ ТАЗОВОГО ДНА І ПОЛОЖЕННЯ ВНУТРІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ ПІСЛЯ ПОЛОГІВ КРУПНИМ ПЛОДОМ**

**(57)** Спосіб відновлення м'язів тазового дна і положення внутрішніх статевих органів після пологів крупним плодом, який здійснюють шляхом призначення вправ Кегеля, який відрізняється тим, що вправи Кегеля здійснюють разом з дихальними вправами, а саме повноцінний вдих, видих на висоті фізичного навантаження, а також затримка дихання під час виконання статичних навантажень, додатково пацієнткам призначають застосування свічок з thiotriazolinum по 1 свічці 1 раз на день, протягом 20 днів в піхву, а також аскорбінову кислоту 50 мг, з вітаміном Р 50 мг 3 рази на добу per os впродовж 20 дб.

**(11) 93658**

(51) МПК (2014.01)  
A61K 31/00

**(21) u 2014 04831** (22) 06.05.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Дронов Олексій Іванович (UA), Ковальська Інна Олександрівна (UA), Швець Юрій Павлович (UA), Насташенко Ігор Леонідович (UA)

**(73) ДРОНОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Суворова, 19, кв. 75, м. Київ, 01010 (UA)

**КОВАЛЬСЬКА ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Лисогорська, 31, кв. 3, м. Київ, 03028 (UA)

**ШВЕЦЬ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
бул. Івана Лепсе, 31, кв. 101, м. Київ, 03065 (UA)

**НАСТАШЕНКО ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Бориславська, 44, кв. 3, м. Київ, 03061 (UA)

**(54) СПОСІБ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ**

**(57)** Спосіб передопераційної підготовки хворих на хронічний панкреатит, який включає ендоскопічне дренування головної панкреатичної протоки, який відрізняється тим, що виконують аналіз складу жовчі та при зниженні концентрації жовчних кислот, фосфоліпідів та вільних жирних кислот більш ніж на 20 % призначають медикаментозне лікування препаратами: препарати урсодіоксихолевої кислоти 8-10 мг/кг - 3 рази на добу; ферментні препарати з активністю ліпази 10000 од. - 3 рази на добу; есенціальні фосфоліпіди в терапевтичних дозах 2 рази на добу, за 25-30 дб до оперативного втручання.

- (11) **93659** (51) МПК (2014.01)  
**A61K 31/00**
- (21) **u 2014 04832** (22) **06.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Дронов Олексій Іванович (UA), Ковальська Інна Олександрівна (UA), Швець Юрій Павлович (UA), Пахолок Сергій Іванович (UA)
- (73) **ДРОНОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Суворова, 19, кв. 75, м. Київ, 01010 (UA)
- КОВАЛЬСЬКА ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Лисогорська, 31, кв. 3, м. Київ, 03028 (UA)
- ШВЕЦЬ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
бул. Івана Лепсе, 31, кв. 101, м. Київ, 03065 (UA)
- ПАХОЛЮК СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Григоренка, 25, кв. 57, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ З СИНДРОМОМ ЖОВТЯНИЦІ**
- (57) Спосіб передопераційної підготовки хворих на хронічний панкреатит з синдромом жовтяниці, який включає дренування жовчних шляхів, який **відрізняється** тим, що виконують аналіз складу жовчі та при підвищенні концентрації жовчних кислот, підвищенні концентрації фосфоліпідів та вільних жирних кислот більш ніж на 40 % дренування доповнюють призначенням медикаментозних препаратів: препарат урсодеоксихолевої кислоти 8-10 мг/кг - 3 рази на добу; ферментний препарат з активністю ліпази 10000 од. - 3 рази на добу; статин в дозі 10-40 мг 2 рази на добу, за 26-34 доби до оперативного втручання.

- (11) **93782** (51) МПК (2014.01)  
**A61K 31/00**
- (21) **u 2014 05663** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Щербина Микола Олександрович (UA), Граділь Оксана Григорівна (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЬОВАНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ЯЄЧНИКІВ ПРИ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОМУ ЗАПЛІДНЕННІ**
- (57) Спосіб контрольованої стимуляції яєчників при екстракорпоральному заплідненні, що включає призначення протоколу з агоністами гонадотропін-рилізінг гормону та антагоністами гонадотропін-рилізінг гормону, який закінчується ін'єкцією хоріонічного гонадотропіну, який **відрізняється** тим, що пацієнтці додатково призначають мелатонін у дозі 3 мг вранці та 6 мг ввечері за 4 тижні до початку проведення контрольованої стимуляції яєчників.

- (11) **93647** (51) МПК (2014.01)  
**A61K 31/04** (2006.01)  
**A61K 33/20** (2006.01)

- A61K 35/00**  
**A61P 9/00**  
**A61P 11/00**
- (21) **u 2014 04697** (22) **05.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Мацегора Ніна Анатоліївна (UA), Шкуренко Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЛАТЕНТНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**
- (57) Спосіб лікування хворих на бронхіальну астму з латентним перебігом ІХС, що включає застосування антигіпоксантаї терапії на тлі базової терапії бронхіальної астми, який **відрізняється** тим, що додатково при малосимптомному перебігу ІХС і виявленому порушенні фази реполяризації призначають з першої доби Кратал по 2 таблетки тричі на добу за 15 хвилин до їжі протягом 2 тижнів, потім наступні два тижні - Кратал по 1 таблетці тричі на добу за 15 хвилин до їжі, загальним курсом 4 тижні; при аритмогенній формі ІХС без депресії сегменту ST, при синдромі тахіаритмії призначають з першої доби Кораксан у дозі 5 мг двічі на добу під час їжі зранку та ввечері, при цьому, якщо у хворого спостерігаються ознаки брадикардії, дозу зменшують до 2,5 мг двічі на добу під час їжі зранку та ввечері, курсом 3 тижні, а при брадіаритмії, порушенні провідності, посиленні нічної задухи призначають з першої доби Нікорандил 20 мг двічі на добу уранці та ввечері, при виникненні головного болю дозу зменшують до 10 мг двічі на добу зранку та увечері, курсом 14 днів.

- (11) **93635** (51) МПК  
**A61K 31/522** (2006.01)
- (21) **u 2014 04627** (22) **29.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Гуменюк Микола Іванович (UA), Деркач Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Клінічна, 23-25, кв. 173, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЕГЕНЬ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень, що містить теофілін та воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить калію хлорид, магнію хлорид, бурштинову кислоту або її сіль, при наступному співвідношенні компонентів, у мг/мл:
- |                                |          |
|--------------------------------|----------|
| теофілін                       | 1,5-2,5  |
| калію хлорид                   | 0,2-0,4  |
| магнію хлорид                  | 0,1-0,3  |
| бурштинова кислота або її сіль | 11-18    |
| вода                           | до 1 мл. |
2. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що містить теофілін, воду, калію хлорид, магнію хлорид, бурштинову кислоту або її сіль, переважно при наступному співвідношенні компонентів, у мг/мл:

теофілін 1,9-2,1  
калію хлорид 0,27-0,33  
магнію хлорид 0,17-0,23  
бурштинова кислота або її сіль 14-16  
вода до 1 мл.

3. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що хронічним обструктивним захворюванням легень є емфізема легень або хронічний обструктивний бронхіт або хронічний обструктивний бронхіт у поєднанні з емфіземою легень або бронхіальна астма або бронхіальна астма у поєднанні з хронічним обструктивним бронхітом або обструктивне нічне апное.

4. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень за пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що хронічним обструктивним захворюванням легень є емфізема легень або хронічний обструктивний бронхіт або хронічний обструктивний бронхіт у поєднанні з емфіземою легень або бронхіальна астма або бронхіальна астма у поєднанні з хронічним обструктивним бронхітом або обструктивне нічне апное.

5. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень за будь-яким із пунктів 1-2, яка **відрізняється** тим, що сіллю бурштинової кислоти є динатрієва сіль бурштинової кислоти.

(11) **93756** (51) МПК  
**A61K 35/44** (2006.01)

(21) **u 2014 05423** (22) **21.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Мазуркевич Анатолій Йосипович (UA), Малюк Микола Олексійович (UA), Дорошук Віктор Олександрович (UA), Павленко Володимир Миколайович (UA), Харкевич Юрій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ІЗ ПУПКОВОГО КАНАТИКУ СОБАК**

(57) Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин із пупкового канатику собак, у який входить отримання пупкового канатику собак, а на останньому етапі - центрифугування суспензії клітин протягом 10 хвилин при 300 g, який **відрізняється** тим, що з пупкового канатику видаляють кровоносні судини, після чого подрібнюють на фрагменти розміром 2-3 мм, піддають 10-15 хвилинній механічній дезагрегації на магнітній мішалці за кімнатної температури з наступним фільтруванням суспензії клітин через стерильну марлеву серветку та з подальшим центрифугуванням.

(11) **93516** (51) МПК  
**A61K 35/74** (2006.01)

(21) **u 2014 02704** (22) **18.03.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Малик Остап Григорович (UA), Потапчук Юрій Володимирович (UA), Фарафонов Святослав Жанович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН**  
вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ АНТИСТРЕСОВОЇ ДІЇ ПРОБІОТИКІВ**

(57) Спосіб підвищення антистрессової дії пробіотиків, який включає використання рідкого пробіотика, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують твін при співвідношенні 8-12 мл на 1 л пробіотика.

(11) **93512** (51) МПК  
**A61K 36/28** (2006.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)

(21) **u 2014 02606** (22) **14.03.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Козир Галина Романівна (UA), Бердей Тетяна Степанівна (UA)

(73) **МАРЧИШИН СВІТЛАНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Весела, 23, м. Тернопіль, 46002 (UA)

**КОЗИР ГАЛИНА РОМАНІВНА**  
вул. Стуса, 25, с. Підгороднє, Тернопільський р-н, 47001 (UA)

**БЕРДЕЙ ТЕТЯНА СТЕПАНІВНА**  
вул. Руська, 36, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОСЛИННОЇ СУБСТАНЦІЇ З ЖОВЧОГІННОЮ ТА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ АКТИВНІСТЮ**

(57) Спосіб отримання рослинної субстанції з жовчогінною та гепатопротекторною активністю, що включає етап екстрагування, фільтрації та упарювання подрібненої рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують суху траву чорнобривців, яку заливають 70 % спиртом етиловим до утворення "дзеркала" на поверхні, екстрагують протягом 24 год. при кімнатній температурі, фільтрують через вакуумний фільтр, отриманий фільтрат упарюють до густого залишку, а шрот заливають гарячою водою у співвідношенні 1:10 і екстрагують на водяній бані протягом 2 год., відфільтровують, з наступним дворазовим екстрагуванням фільтрату тривалістю 30-40 хв. кожного разу, потім водні фільтрати об'єднують та упарюють до одержання густого залишку, після чого густі спиртовий і водний залишки об'єднують та висушують.

(11) **93789** (51) МПК  
**A61K 36/48** (2006.01)  
**A61P 21/06** (2006.01)

(21) **u 2014 05718** (22) **27.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Бойнік Віталій Володимирович (UA), Акрітіду Хрістіна Панайотівна (GR), Демешко Ольга Володимирівна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Чорна Наталія Степанівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З АНАБОЛІЧНОЮ ТА АКТОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ**
- (57) Спосіб одержання комплексу біологічно активних речовин з анаболічною та актопротекторною дією, що включає екстракцію рослинної сировини гарячою водою з наступною фільтрацією і сушінням, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують коріння люпину багатolistого, екстракцію проводять при температурі 75-80 °C у два етапи тривалістю 45 та 30 хвилин, при співвідношенні сировина:екстрагент 1:10-1:12.

(11) **93741** (51) МПК (2014.01)  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**C11D 3/00**

(21) **u 2014 05331** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Палій Андрій Павлович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA)

(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Шкільна, 11, кв. 15, смт Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

**ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Ювілейна, 3, кв. 6, смт Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ТА НЕОРГАНІЧНИХ НАШАРУВАНЬ ІЗ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ МЕТАЛЕВИХ ТА ПЛАСТИКОВИХ ТРУБ**

(57) Спосіб видалення органічних та неорганічних нашарувань із внутрішньої поверхні металевих та пластикових труб, що включає попередню механічну очистку та промивку шляхом пропускання води зі швидкістю не менше 1 м/с протягом 4-5 годин, їх дезінфекцію препаратом, який **відрізняється** тим, що як дезінфікуючий препарат використовують засіб, який містить кислоту ортофосфору 0,1-0,3 %, кислоту оцтову 0,1-0,3 %, кислоту надоцтову 0,02-0,06 %, перекис водню 0,1-0,3 %, воду 99,68-99,04 % за експозиції 6 годин.

(11) **93470** (51) МПК  
**A61M 5/152** (2006.01)

(21) **u 2013 11727** (22) **04.10.2013**  
(24) **10.10.2014**

(72) Фогт Міхаель (DE), Фрагін Ісаак Єфімович (RU), Гончар Людмила Миколаївна (UA)

(73) **ФОГТ МІХАЕЛЬ**  
Hussenbahnstr. 33 B, 76530 Baden-Baden, Deutschland (DE)

**ФРАГІН ІСААК ЄФІМОВИЧ**

ул. О. Дундича, д. 35, корп. 1, кв. 51, г. Москва, 121108, Российская Федерация (RU)

**ГОНЧАР ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА**

вул. Менделєєва, 12, кв. 24, м. Київ, 01103 (UA)

(54) **ІНФУЗІЙНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Інфузійний пристрій, що містить камеру, усередині якої розміщений еластичний балон для подачі рідкого лікарського препарату шляхом його стиснення і приєднаний до балона трубку для вливання з портом для заповнення балона лікарським препаратом, який **відрізняється** тим, що він забезпечений набором інфузійних трубок зі вставками заданої довжини і різними діаметрами тарованих отворів, при цьому кожна інфузійна трубка виконана з можливістю встановлення на вільному кінці трубки для вливання і зняття з нього.

2. Інфузійний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що один кінець кожної з інфузійних трубок набору, призначений для з'єднання з трубкою для вливання, оснащений конектором типу Луер Локк, а інший - засобом для приєднання до підключичного порту або внутрішньовенного катетера.

3. Інфузійний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставка в інфузійній трубці встановлена з натягом.

(11) **93553** (51) МПК  
**A61M 16/10** (2006.01)

(21) **u 2014 03651** (22) **09.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Березовський Вадим Якимович (UA), Лісуха Любов Михайлівна (UA), Літовка Ірина Георгіївна (UA)

(73) **БЕРЕЗОВСЬКИЙ ВАДИМ ЯКИМОВИЧ**  
вул. Богомольця, 2, кв. 18, м. Київ, 01024 (UA)

**ЛІСУХА ЛЮБОВ МИХАЙЛІВНА**

вул. Ежена Потьє, 9, к. 63, м. Київ-57, 03057 (UA)

**ЛІТОВКА ІРИНА ГЕОРГІЇВНА**

вул. Героїв Дніпра, 32, кв. 78, м. Київ-214, 04214 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ ВИВЕДЕННЯ ПРОДУКТІВ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ З ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб прискорення виведення продуктів радіоактивного забруднення з організму людини, згідно з яким, в дихальні шляхи пацієнта подають азотно-кислову газову суміш саногенної дії з парціальним тиском кисню від 76 до 120 мм рт. ст. з програмованою тривалістю та послідовністю періодів дезоксигінації та реоксигінації при загальній кількості процедур від 12 до 14.

(11) **93728** (51) МПК  
**A61N 1/04** (2006.01)

(21) **u 2014 05289** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Гомон Микола Лонгінович (UA), Шлапак Ігор Порфирович (UA), Костюк Григорій Якович (UA), Гомон Наталія Миколаївна (UA), Чорнопишук Роман Миколайович (UA), Гомон Тетяна Миколаївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ОБ'ЄМУ АНЕСТЕТИКА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРИДУРАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ У ТВАРИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

**(57)** Спосіб визначення ефективного об'єму анестетика для забезпечення перидуральної анестезії у тварин в експерименті, що включає введення місцевого анестетика в перидуральний простір, який **відрізняється** тим, що в сольовий розчин введеного місцевого анестетика поміщають електрод нейростимулятора, і ступінь розповсюдження анестетика визначають по скороченню м'язів нервових волокон, омитах сольовим розчином анестетика.

трувальні шари респіратор за смугою обтюрації скріплено.

**(11) 93765** (51) МПК  
**A61P 25/36** (2006.01)

**(21) у 2014 05559** (22) **26.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Хрикін Вячеслав Миколайович (UA)

**(73) ХРИКІН ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Широка, 41, кв. 6, м. Сарни, Рівненська обл., 34503 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЯВІВ ОПІАТНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМУ**

**(57)** Спосіб лікування проявів опіатного абстинентного синдрому, що включає використання белалгіну у таблетованій формі, який **відрізняється** тим, що холінолітик та анальгетик белалгін використовується як вегетоактивна та протибольова складова частина медикаментозного комплексу, при цьому белалгін застосовується у вигляді таблетованого стандартного препарату, який дається хворому чотири рази на добу - вранці та ввечері по дві таблетки, а в обід та на ніч - по одній таблетці.

**A 62**

**(11) 93674** (51) МПК (2014.01)  
**A62B 23/00**

**(21) у 2014 05005** (22) **12.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Голінько Василь Іванович (UA), Чеберячко Сергій Іванович (UA), Чеберячко Юрій Іванович (UA), Наумов Микола Миколайович (UA), Радчук Дмитро Ігорович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)**

**(54) ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ РЕСПІРАТОР**

**(57)** Фільтрувальний респіратор, що включає укладені фільтрувальні шари один на одний, розпірку з еластичним джутом, стрічки та пластину для обтискання носа, який **відрізняється** тим, що введено зовнішній шар, що виконаний із спанбонду щільністю 20-25 мг/м<sup>2</sup>, фільтрувальні шари зі змінною щільністю (від 30 мг/м<sup>2</sup> до 55 мг/м<sup>2</sup>) та нижній з гідрофобного матеріалу для уловлювання вологи, причому всі філь-

**(11) 93830** (51) МПК (2014.01)  
**A62C 2/00**

**(21) у 2014 08107** (22) **17.07.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Лях Олена Миколаївна (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УЧБОВИЙ ЦЕНТР "НОВАТОР"**

вул. Т. Строкача, 7, оф. 144, м. Київ, 03148 (UA)

**(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ НАВИЧОК ПОЖЕЖОГАСІННЯ**

**(57)** 1. Тренажер для відпрацювання навичок пожежога-сіння, що містить вогнегасник, зовнішній вигляд якого є максимально схожим з виглядом справжнього вогнегасника, який **відрізняється** тим, що вогнегасник виконано електронним, у корпус якого вмонтовано модуль вогнегасника, що по бездротовому зв'язку сполучено через модуль сервера з персональним комп'ютером, який провідним зв'язком сполучено з проектором, при цьому тренажер містить базу, модуль якої сполучену по бездротовому зв'язку з модулем сервера і модулем електронного вогнегасника.

2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що проектор виконано з можливістю виведення інформації на екран.

3. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль вогнегасника містить три мікроконтролери - для зчитування інформації, для передачі даних, для генерації шуму, радіомодуль, інерційний навігаційний пристрій, який комбінує в собі гіроскоп, компас і акселерометр, а також має постпроцесорну обробку даних, динамік для відтворення шуму вогнегасника, акумулятор.

4. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль сервера містить радіомодуль для прийому даних і мікроконтролера для передачі даних на комп'ютер.

**(11) 93494** (51) МПК (2014.01)  
**A62C 3/00**  
**A62C 3/07** (2006.01)  
**A62C 27/00**

**(21) у 2014 01470** (22) **14.02.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Ковальов Олександр Олександрович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Пономаренко Роман Володимирович (UA), Коваленко Роман Іванович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

**(54) ПОЖЕЖНИЙ МОТОЦИКЛ**

**(57)** 1. Пожежний мотоцикл, що містить триколісне шасі з двомісним сидінням та вантажопасажирським модулем, на якому встановлена мотопомпа, розміщені пінний та порошкові вогнегасники, пожежний лом,

лопата, всмоктувальний і напірні рукави, пожежні стволи, який **відрізняється** тим, що несуча рама пожежного мотоцикла додатково обладнана просторовою рамою безпеки та додатковими місцями для рятувальників або постраждалих.

2. Пожежний мотоцикл за п. 1, який **відрізняється** тим, що шасі вантажопасажирського модуля містить ведучий задній міст, оснащений колесами автомобільного типу та диференціалом з функцією блокування.

3. Пожежний мотоцикл за п. 1, який **відрізняється** тим, що має стаціонарні засоби освітлення та сигнально-гучномовну систему, а також спеціальні місця розміщення драбини, трьох ізолювальних захисних дихальних апаратів, комплекту для різки електропроводів, аварійно-рятувальних гідравлічних ножиць з гідравлічною масло-станцією і шлангами високого тиску.

(57) 1. Еспандер, який містить пружний елемент, на кінцях якого кріпляться ручки, який **відрізняється** тим, що пружний елемент виконано з гумового джгута діаметром у діапазоні від 10 до 14 мм з коефіцієнтом розтягання до 80 %, до пружного елемента жорстко прикріплено металевий карабін, виконаний з можливістю відкриття назовні так, що він поділяє пружний елемент навпіл, ручки на кінцях гумового джгута утворено за допомогою трубчастого елемента.

2. Еспандер за п. 1, який **відрізняється** тим, що гумовий джгут може бути виконаний з тканинним, нитковим або будь-яким іншим придатним покриттям.

3. Еспандер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що трубчастий елемент для ручок може бути виконаний з пластику, деревини або будь-якого іншого придатного матеріалу.

(11) 93650

(51) МПК  
A62C 31/28 (2006.01)(21) у 2014 04729 (22) 05.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Паснак Іван Васильович (UA), Беккужинов Олександр Олександрович (UA)

(73) ПАСНАК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Золота, 17, кв. 122, м. Львів, 79039 (UA)БЕККУЖИНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Клепарівська, 35 (гурт. ), м. Львів, 79007 (UA)

(54) СПОСІБ ПОДАВАННЯ ВОГНЕГАСНОЇ РЕЧОВИНИ

(57) Спосіб подавання вогнегасної речовини, що передбачає застосування ручного пожежного ствола типу РС-50 (РС-70), який **відрізняється** тим, що для подавання вогнегасної речовини застосовують коліно пістолетного типу для ручних пожежних стволів, яке кріплять між напірним пожежним рукавом та пожежним стволом типу РС-50 (РС-70).

## A 63

(11) 93836

(51) МПК (2014.01)  
A63B 21/00(21) у 2014 09151 (22) 14.08.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Лашкай Василь Юрійович (UA)

(73) ЛАШКАЙ ВАСИЛЬ ЮРІЙОВИЧ  
вул. Проектна, 14, с. Кам'яниця, Ужгородський р-н, Закарпатська обл., 89411 (UA)

(54) ЕСПАНДЕР

(11) 93541

(51) МПК (2014.01)  
A63F 9/06 (2006.01)  
B42D 1/00  
B42D 15/00(21) у 2014 03277 (22) 31.03.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Комаркова Ольга Миколаївна (UA)

(73) КОМАРКОВА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА  
пр. Московський, 97, кв. 172, м. Харків, 61001 (UA)

(54) ІГРОВИЙ НАБІР "КАРТА БАЖАНЬ"

(57) 1. Ігровий набір, що містить ігрове поле та набір ігрових елементів, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді книги та додатково містить палітурку з передньою та задньою обкладинкою, сторінковим блоком, на сторінках якого розміщено текстовий або зображувально-текстовий блок або блоки та порожнє або порожні поле або поля.2. Ігровий набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що сторінковий блок містить щонайменше одне знімне ігрове поле з розміткою та щонайменше один комплект ігрових елементів.3. Ігровий набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що ігрове поле виконане у вигляді карти з розміткою на 9 секторів.4. Ігровий набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплект ігрових елементів виконаний у вигляді ігрових карток у кількості від 100 до 1000 ігрових карток із нанесеними зображеннями та/або написами двох типів: від 10 до 100 карток із написами, що формують мету гравців, та від 90 до 900 карток по 9 видів, по 10-100 карток кожного виду, що відповідають відповідній тематиці секторів ігрового поля.5. Ігровий набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплект ігрових елементів виконаний на основі самоклеючої плівки.

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

- (11) **93474** (51) МПК (2014.01)  
**B01D 45/04** (2006.01)  
**F28F 1/00**
- (21) **и 2013 14417** (22) **09.12.2013**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Пилипчак Віталій Іванович (UA), Пилипчак Володимир Віталійович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
**пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)**  
(54) **СЕПАРАТОР**  
(57) 1. Сепаратор, який містить вертикальний циліндричний корпус з патрубками підведення і відведення, всередині якого поміж суцільними листами розміщено пакет сепараційних елементів у вигляді вертикального пучка з шаховим розміщенням трубчастих сепараційних профілів, поперечний крок яких в пакеті менше двох діаметрів їх труб, а діаметри патрубків складають 0,2...0,4 діаметра корпусу при зміщенні вниз осі патрубка підведення відносно осі патрубка відведення на 0,10...0,25 діаметра корпусу, який **відрізняється** тим, що труби сепараційних профілів послідовно з'єднані парними пластинами, поміж якими встановлені гідрофільні капілярно-пористі елементи, ширина яких дорівнює діаметру труб, а висота - висоті пакета.  
2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість з'єднань труб профілів по їх висоті парними пластинами складає не менше трьох, а одна з парних пластин знімна.  
3. Сепаратор за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що гідрофільні капілярно-пористі елементи теплопровідні і контактують з поверхнями труб профілів та парних пластин.

- (11) **93827** (51) МПК  
**B01D 53/62** (2006.01)
- (21) **и 2014 07180** (22) **25.06.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Тодоров Георгій Петрович (UA), Вендилович Артур Анатолійович (UA)  
(73) **ТОДОРОВ ГЕОРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
**вул. Карпинського, 25, кв. 311, м. Донецьк, 83003 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ГАЗУ, УТРИМУЮЧОГО МЕТАН ТА ВОДЕНЬ**  
(57) 1. Спосіб очистки газу, утримуючого метан та водень, що включає абсорбційну обробку газу водяним розчином амінів і наступну регенерацію розчину амінів шляхом десорбції діоксиду вуглецю, який **відрізня-**

**ється** тим, що абсорбційну обробку газу виконують водяним розчином метилдіетаноламіну і моноетаноламіну, при наступному співвідношенні компонентів, в мас. %:

метилдіетаноламін	35-45
моноетаноламін	8-12
вода	решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що абсорбційну обробку газу виконують при температурі 35-45 °C і тиску 0,2-0,3 МПа.

- (11) **93649** (51) МПК  
**B01J 2/16** (2006.01)
- (21) **и 2014 04719** (22) **05.05.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Артюхов Артем Євгенович (UA), Фурса Олександр Сергійович (UA), Москаленко Кирило Валерійович (UA)  
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛ ПОРИСТОЇ СТРУКТУРИ**  
(57) Пристрій для одержання гранул пористої структури, що містить вертикальний конічний корпус з кришкою і днищем, всередині якого концентрично встановлений додатковий відкритий корпус, з утворенням між їхніми бічними поверхнями кільцевого простору, патрубки для подачі і відводу теплоносія, кільцевий уловлювач гранул з днищем, вертикальний патрубок, верхній кінець якого розташований у робочому об'ємі додаткового корпусу, а нижній кінець у днищі конічного корпусу, вихровий газорозподільний вузол та систему для зволоження гранул у вигляді вузла пневмотранспорта та бункера для зволоження гранул, який **відрізняється** тим, що додатковий корпус виконаний у формі ромба з кутами розкриття  $\alpha_1$  і закриття  $\alpha_2$ , рівними між собою.

**В 02**

- (11) **93747** (51) МПК  
**B02C 1/06** (2006.01)
- (21) **и 2014 05374** (22) **20.05.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Назаренко Іван Іванович (UA), Міщук Дмитро Олександрович (UA), Міщук Євген Олександрович (UA)  
(73) **МІЩУК ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. ст. Київ-Дніпровський, 21 км, буд. 1, кв. 5, м. Київ, 02002 (UA)**  
(54) **ВІБРАЦІЙНА ШОКОВА ДРОБАРКА**  
(57) Тримасна вібраційна шокова дробарка, що складається з корпусу (друга маса), до якого жорстко кріпляться нерухомі шоки, ударника (третя маса), що виконує роль рухомої шоки двосторонньої дії і який з'єднаний з корпусом за допомогою пружної системи, та приводу (перша маса), до якого входить вібратор, жорстко закріплений на рухомій плиті, яка з'єднується з корпусом за допомогою пружної сис-



теми, яка **відрізняється** тим, що нерухомі дробильні плити виконують з вушками в верхній частині плити та встановлюють кронштейни в нижній частині плити, до яких шарнірно кріпиться регульовальна шпилька.

(11) **93746** (51) МПК  
**B02C 1/06** (2006.01)

(21) **u 2014 05373** (22) **20.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Назаренко Іван Іванович (UA), Міщук Дмитро Олександрович (UA), Міщук Євген Олександрович (UA)

(73) **МІЩУК ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. ст. Київ-Дніпровський, 21 км, буд. 1, кв. 5, м. Київ, 02002 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНА ЩОКОВА ДРОБАРКА**

(57) Тримасна вібраційна щокова дробарка, що складається з корпусу (друга маса), до якого жорстко кріпляться нерухомі щоки, ударника (третья маса), який виконує роль рухомої щоки двосторонньої дії, що з'єднана з корпусом за допомогою пружної системи, та приводу (перша маса), до якого входить вібратор, жорстко закріплений на рухомій плиті, яка з'єднується з корпусом за допомогою пружної системи, яка **відрізняється** тим, що пружні системи, які з'єднують рухомі маси машини, виконують у вигляді пластинчастих пружин (ресор), як вібратор встановлюють два синхронізовані вібратори.

(11) **93813** (51) МПК (2014.01)  
**B02C 17/00**  
**B02C 23/02** (2006.01)  
**B02C 25/00**

(21) **u 2014 06239** (22) **05.06.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Шинкар Андрій Олександрович (UA), Шерстюк Ростислав Володимирович (UA), Мордовін Дмитро Миколайович (UA), Чечуга Юрій Миколайович (UA), Мікшашевич Олександр Сергійович (UA), Юсупов Олег Сулейманович (UA), Грищенко Василь Костянтинович (UA), Даснічев Валерій Вікторович (UA), Шинкар Максим Андрійович (UA), Шерстюк Андрій Ростиславович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АТЗТ КОМПАНІЯ "САТУРН ДЕЙТА ІНТЕРНЕСЕНЛ"**

вул. Борщагівська, 125, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ РІВНЯ ШУМУ В БАРАБАННОМУ МЛИНІ**

(57) Спосіб фіксації рівня шуму в барабанному млині, що включає фіксацію генерованого шуму за допомогою мікрофона, посилення сигналу, перетворення його в аналоговий і наступну його візуалізацію, який **відрізняється** тим, що сигнал мікрофона після посилення піддають фільтрації й виділяють при цьому сигналі спектр частот шуму, генерованого в барабані млина при завантаженні рудною масою і подрібнюючими тілами, після чого сигнал перетворюють в

амплітудному детекторі й компараторі, де порівнюють із опорними (еталонними) рівнями напруги, кожний з яких відповідає різним режимам роботи (навантаження) барабанного млина, після чого отриманий вихідний скоригований сигнал підсилюють до необхідної величини, достатньої для активації засобів візуалізації й індикації, наприклад у вигляді світлодіодів, включення яких залежить від величини сигналу, пропорційного навантаженню млина, при цьому за допомогою амплітудного детектора й джерела струму, керуваного напругою, сигнал мікрофона перетворюють в аналоговий керуючий вихідний сигнал, стандартизоване значення струму якого становить 4-20 мА, причому значення сигналу 20 мА відповідає шуму млина при відсутності завантаження, а значення сигналу 4 мА відповідає фоновому технологічному шуму при повній зупинці млина, причому аналоговий сигнал, пропорційний ступеню завантаження барабанного млина, подають на пропорційно-інтегрально-диференціальний регулятор, за допомогою якого формують керуючий сигнал для приводів виконавчих механізмів, що здійснюють подачу води й руди в барабанний млин.

(11) **93784** (51) МПК  
**B02C 17/22** (2006.01)

(21) **u 2014 05678** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Дирда Віталій Іларіонович (UA), Калашніков В'ячеслав Олексійович (UA), Левицький Андрій Павлович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Хмель Ірина Віталіївна (UA), Стойко Олексій В'ячеславович (UA)

(73) **ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ**  
наб. ім. Леніна, 39, к. 134, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**КАЛАШНІКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Леваневського, 91, м. Біла Церква, Київська обл., 09108 (UA)

**ЛЕВИЦЬКИЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Сиволапа, 1, к. 176, м. Кривий Ріг, 50022 (UA)

**ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

**ХМЕЛЬ ІРИНА ВІТАЛІЙВНА**  
вул. Кропивницького, 21, кв. 21, м. Кривий Ріг, 50015 (UA)

**СТОЙКО ОЛЕКСІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. П. Коновальця, 5, к. 35, м. Біла Церква, Київська обл., 09113 (UA)

(54) **ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) Футерівка барабанного млина, що складається з набору гумових плит, між плитами футерівки встановлені ліфтери на відстані 465 мм один від одного, зі сторони руху шматків матеріалу ліфтер виступає над поверхнею плит футерівки, яка **відрізняється** тим, що плита футерівки має зріз під кутом 17...32° до горизонталі від точки спряження з верхом плити.

- (11) **93804** (51) МПК  
**B02C 19/16** (2006.01)
- (21) **и 2014 05937** (22) **30.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Учитель Олександр Давидович (UA), Лялюк Віталій Павлович (UA), Зайцев Геннадій Леонідович (UA), Дац Наталя Олександрівна (UA), Учитель Сергій Олександрович (UA), Ляхова Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**  
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, 50024 (UA)
- ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**  
б. Кірова, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)
- ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Нахімова, 22, кв. 6, м. Кривий Ріг, 50005 (UA)
- ДАЦ НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
5-й Зарічний, 43, кв. 26, м. Кривий Ріг, 50093 (UA)
- УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Миру, 28, кв. 282, м. Кривий Ріг, 50074 (UA)
- ЛЯХОВА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Револуційна, 67, кв. 20, м. Кривий Ріг, 50103 (UA)
- (54) **КОНУСНА ВІБРАЦІЙНА ДРОБАРКА**
- (57) Конусна вібраційна дробарка, що містить приймальну воронку, внутрішній і зовнішній конуси, станину, пружини і вібратори, встановлені на зовнішньому конусі, яка **відрізняється** тим, що маса внутрішнього конуса в 7-10 разів перевищує масу зовнішнього конуса.

## В 05

- (11) **93803** (51) МПК (2014.01)  
**B05B 5/00**
- (21) **и 2014 05935** (22) **30.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Кузнецов Данило Олександрович (UA)
- (73) **КУЗНЕЦОВ ДАНИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Пісаржевського, 11, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ГЕНЕРАТОР ХМАРИ ЗАРЯДЖЕНИХ АЕРОЗОЛЬНИХ ЧАСТОК**
- (57) Відцентровий генератор хмари заряджених аерозольних часток, що має корпус з розпилюючим елементом, електрично сполученим з корпусом, який **відрізняється** тим, що уздовж осі генератора поміщені соленоїд та електричний заряд, протилежний по знаку заряду часток аерозолю.

## В 06

- (11) **93710** (51) МПК (2014.01)  
**B06B 1/20** (2006.01)  
**E21B 37/00**

- (21) **и 2014 05209** (22) **16.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Сліденко Віктор Михайлович (UA), Лістовщик Леонід Костянтинович (UA), Лесик Василь Сергійович (UA), Зембицький Максим Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ІМПУЛЬСНО-ХВИЛЬОВИЙ КАВІТАТОР**
- (57) Імпульсно-хвильовий кавітатор, який складається з корпусу, що має гвинтові багатозахідні канали трикутного перерізу, які закінчуються конічним конфузором, який **відрізняється** тим, що містить рухомий елемент, який підпружений за допомогою тарілчастих пружин, що підвищує динамічну дію на пласкову систему.

## В 07

- (11) **93492** (51) МПК  
**B07B 4/02** (2006.01)
- (21) **и 2014 01459** (22) **14.02.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Юхименко Микола Петрович (UA), Литвиненко Андрій Володимирович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПНЕВМОКЛАСИФІКАЦІЇ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб пневмокласифікації сипких матеріалів, що включає створення вертикального повітряного потоку, подачу в потік вихідного матеріалу, розподіл на фракції і вивід продуктів розділення, який **відрізняється** тим, що подачу вихідного матеріалу і повітряного потоку здійснюють у пристрій ромбічної форми, причому вихідний матеріал подають періодично в середню частину пристрою, крім того першу дозу матеріалу подають щонайменше в потрібній кількості, крім того розподіл на фракції виконують у нижній частині пристрою, при цьому крупну фракцію, яка просипалась вниз пристрою, виводять, а дрібну фракцію, що виноситься потоком у верхню частину пристрою, розганяють під кутом закриття ромбу і виводять із пристрою.

- (11) **93642** (51) МПК (2014.01)  
**B07B 13/00**
- (21) **и 2014 04667** (22) **30.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Лук'яненко Володимир Михайлович (UA)
- (73) **ЛУК'ЯНЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
пр. 50-річчя ВЛКСМ, 61А, кв. 69, м. Харків, 61118 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЄВИХ СУМІШЕЙ НА НЕПЕРФОРОВАНИХ ВІБРУЮЧИХ ПОВЕРХНЯХ**

(57) Спосіб інтенсифікації сепарації насінневих сумішей на неперфорованих вібруючих поверхнях, який включає подачу вихідної суміші в зону завантаження кожної поверхні, переміщення компонентів вихідної суміші по поверхні до її периферійних обрізів з одночасним розділенням за різницею комплексу фізико-механічних властивостей насіння та збирання різних компонентів в окремі фракції, який **відрізняється** тим, що подачу вихідної суміші виконують ступінчато, причому на початок зони завантаження вихідну суміш подають самопливно завищеною кількістю, а потім її дозовано примусово переміщують по зоні завантаження зі змінним обмеженням переміщення компонентів до нижніх обрізів неперфорованих поверхонь.

## B 22

- (11) **93533** (51) МПК (2014.01)  
**B22D 11/00**
- (21) **u 2014 03111** (22) **27.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Байримов Антон Олександрович (UA), Кутовий Віталій Вадимович (UA), Балакін Валерій Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
**пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ПОРОЖНИСТОЇ ЗАГОТОВКИ**
- (57) Пристрій для безперервного лиття порожнистої заготовки, що містить кристалізатор, встановлений співвісно з ним водоохолоджуваний дорн і механізм витягування заготовки, який **відрізняється** тим, що кристалізатор розташований вертикально, а відхилення меніска металу забезпечено скошеною формою верхньої частини кристалізатора, закритого зверху кільцевою кришкою, в якій є вікно для заливки.

## B 23

- (11) **93753** (51) МПК (2014.01)  
**B23B 29/00**
- (21) **u 2014 05417** (22) **21.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Петровський Валерій Петрович (UA), Петровський Андрій Валерійович (UA), Макартет Анатолій Анатолійович (UA), Макартет Микола Анатолійович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)**
- (54) **ТОКАРНО-РОЗТОЧУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ З НАСТРОЮВАНИМИ РІЗЦЕВИМИ ПОВЗУНАМИ**
- (57) Токарно-розточувальний інструмент з настроюваними різцевими повзунами, що складається з адаптера з конічним або циліндричним зі шпонкою з'єднаннями з робочою частиною, різцевої головки, лімба-

ми та напрямними пазами, у яких розміщені різцеві повзуни, та пазами для елементів кріплення останніх у головці з можливістю їх настроювання по лімбах на радіальні вильоти та по індикаторах - на осьові, який **відрізняється** тим, що адаптер виконаний з профільним перерізом з'єднання з робочою частиною, різцевої головки з хвостовиком, а напрямні пази мають спіральну форму, у яких розміщені різцеві повзуни з виступами різцетримача під виступи різцевих повзунів, патрона з пружиною та кулачками затиску хвостовика та стягувальними гайками з правими та лівими різями.

(11) **93595**

(51) МПК  
**B23C 5/04** (2006.01)  
**B23C 5/06** (2006.01)  
**B23C 5/16** (2006.01)

- (21) **u 2014 04150** (22) **17.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Петровський Валерій Петрович (UA), Петровський Андрій Валерійович (UA), Макартет Анатолій Анатолійович (UA), Макартет Микола Анатолійович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)**
- (54) **ТОРЦЕВО-ЦИЛІНДРИЧНА ФРЕЗА ЗІ ШВИДКОЗМІННИМИ РІЗАЛЬНИМИ ПЛАСТИНКАМИ**
- (57) Торцево-циліндрична фреза зі швидкозмінними різальними пластинками для обробки широких відкритих площин, що складається з корпусу фрези з гвинтовими пазами по всій довжині її циліндричної поверхні із закріпленими на їх установчих поверхнях швидкозмінними різальними пластинками, з посадковими отворами у внутрішніх торцях та шпонковими пазами у них для встановлення фрези на оправці або адаптері, яка **відрізняється** тим, що різучі кромки швидкозмінних різальних пластин на торцях фрези розташовані за корпусом фрези для торцевої обробки, а у посадкових отворах обох внутрішніх торців виконані конічні поверхні для центрування фрези на оправці або адаптері.

(11) **93629**

(51) МПК  
**B23C 5/04** (2006.01)  
**B23C 5/06** (2006.01)

- (21) **u 2014 04523** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Петровський Валерій Петрович (UA), Петровський Андрій Валерійович (UA), Макартет Анатолій Анатолійович (UA), Макартет Микола Анатолійович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ФРЕЗЕРУВАННЯ ВІДКРИТИХ ПАЗІВ, ПЛОЩИН ТА ПЛОЩИН З УСТУПАМИ**
- (57) Спосіб фрезерування відкритих пазів, площин та площин з уступами, що здійснюють ріжучими кромками зубів фрези з шахматним їх розташуванням, який

**відрізняється** тим, що розподіл припуску між ріжучими кромками здійснюють за груповою схемою різання з різною глибиною різання ріжучими кромками зубів чорнових, чистових та калібруючих секцій, причому глибину різання ріжучих кромок зубів встановлюють або різною висотою вильоту ріжучих кромок по секціях відповідно до призначення кожної секції при однаковому коловому кроці їх розташування, або однаковою висотою вильоту ріжучих кромок у всіх секціях при різному коловому кроці розташування секцій, або змішаною схемою.

- (11) **93539** (51) МПК (2014.01)  
**B23K 9/00**
- (21) **у 2014 03263** (22) **31.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Сімутенков Іван Вікторович (UA), Драган Станіслав Володимирович (UA), Галь Анатолій Феодосійович (UA), Лебедев Володимир Олександрович (UA), Ярослав Юрій Олександрович (UA), Тищенко Віктор Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
**пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІМПУЛЬСНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ ЕЛЕКТРОДНОГО ДРОТУ**
- (57) Пристрій для імпульсних переміщень електродного дроту, який складається із приводу, виконаного у вигляді генератора імпульсних переміщень, який **відрізняється** тим, що генератор імпульсних переміщень містить електродвигун, з'єднаний з диском, закріпленим на валу, вісь якого паралельна осі електродного дроту, а торці диска перпендикулярні осі електродного дроту, постійні магніти прямокутного або круглого перерізу, розташовані радіально у пазах диска так, що їх однойменні полюси спрямовані до центра диска, та ударник з закріпленим постійним магнітом на кінці, оберненим до диска, та вилкою на протилежному кінці, причому постійний магніт на ударнику встановлений опозитно постійним магнітам диска, а ударник, оснащений зворотною пружиною та гайкою для регулювання амплітуди імпульсних переміщень електродного дроту, через вилку зв'язаний з ударним роликом, який упирається в електродний дріт, при цьому постійні магніти диска встановлені в пазах з кроком не менше ширини чи діаметра їх торця.

- (11) **93548** (51) МПК  
**B23K 9/04** (2006.01)
- (21) **у 2014 03495** (22) **04.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Камель Георгій Іванович (UA), Панфілов Андрій Іванович (UA), Івченко Павло Семенович (UA), Руденко Роман Артурович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)**

#### (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО БІМЕТАЛІЧНОГО ЛИСТА

- (57) 1. Спосіб виготовлення зносостійкого біметалічного листа, при якому наносять наплавленням пошарово покриття із зносостійкого наплавленого матеріалу на прокатаний лист з вуглецевих або низьколегированих сталей, який **відрізняється** тим, що заздалегідь на прокатаний лист по периметру приварюють тонкий лист, на поверхню якого укладають захисну підкладку та приварюють її контактним зварюванням або пічною пайкою, отриману біметалічну заготовку розміщують під кутом 5°-10° до горизонтальної площини, стрічку зварювальної головки встановлюють під кутом 5°-10° до вертикальної площини, і наплавлення ведуть кутом вперед зверху вниз імпульсно-дуговим наплавленням.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, як захисну підкладку використовують зернові або зерно-порошкові дроти чи стрічки, укладені в ряди з мінімальними зазорами.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, як захисну підкладку використовують стільникові елементи, в вічках яких розміщують зерна, наприклад, з карбідів вольфраму.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисну підкладку використовують армовану сітку з вольфрамових дротів.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисну підкладку використовують сітку з зернового або зерно-порошкового дроту чи стрічки, оболонки яких містять зерна карбідів, нітридів, боридів і силіцидів різних металів.

- (11) **93464** (51) МПК (2014.01)  
**B23K 15/00**  
**F16K 31/02** (2006.01)

- (21) **у 2013 05615** (22) **30.04.2013**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Матусевич Володимир Анатолійович (UA), Істомін Дмитро Веніамінович (UA), Михайлов Сергій Миколайович (UA), Квасницький Вячеслав Федорович (UA), Квасницький Віктор Вячеславович (UA), Матвієнко Максим Валентинович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
**пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО КЛАПАНА**
- (57) Спосіб виготовлення корпусу електромагнітного клапана, що включає зварювання з'єднуваних деталей при заданих умовах, який **відрізняється** тим, що для виготовлення корпусу електромагнітного клапана використовують електронно-променеве зварювання у три етапи з різними режимами зварювання, а саме: на першому етапі зварюють два стикових шва у центральній частині корпусу (сила струму променя A=40 мА, напруга U=20 кВ, час зварювання T=9,9 сек.); на другому етапі виконують зварювання під кутом (сила струму променя A=45 мА, напруга U=20 кВ, час зварювання T=9,9 сек.); на третьому етапі виконують зварювання на торці (сила струму проме-

ня  $A=40$  мА, напруга  $U=20$  кВ, час зварювання  $T=8,5$  сек.).

- 
- (11) **93483** (51) МПК  
**B23K 20/14** (2006.01)
- (21) **и 2014 00483** (22) **20.01.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Болотов Геннадій Павлович (UA), Болотов Максим Геннадійович (UA), Прибитько Ірина Олександрівна (UA), Руденко Михайло Миколайович (UA)
- (73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14027 (UA)
- (54) **ДЖЕРЕЛО ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ДИФУЗІЙНОГО ЗВАРЮВАННЯ ТА ПАЯННЯ НА ОСНОВІ ТЛІЮЧОГО РОЗРЯДУ З ПОРОЖНИСТИМ КАТОДОМ**
- (57) Джерело енергії для нагрівання деталей в процесах дифузійного зварювання та паяння на основі тліючого розряду, яке **відрізняється** тим, що електродна система містить кільцевий анод та катод у вигляді порожнистого циліндра, в якому завданням певного тиску газу реалізують ефект порожнистого катоду, а зварювані деталі ізольовані від електродів розряду, розміщують всередині катоду в області негативного тліючого світіння і нагрівають за рахунок бомбардування їх поверхні електронами, емітованими із катода і прискореними у електричному полі прикатодної області тліючого розряду.
- 

- 
- (11) **93729** (51) МПК  
**B23Q 3/06** (2006.01)
- (21) **и 2014 05292** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Павленко Іван Володимирович (UA), Номеровський Сергій Іванович (UA), Іванов Віталій Олександрович (UA), Павленко Віта Володимирівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ГІДРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАТИСКНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ВАЛІВ**
- (57) Гідромеханічний пристрій для закріплення валів, що містить плиту з призмами для базування заготовки і затискний елемент, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений гідроциліндром зі штоком та поршнем, розміщеними в корпусі з кришкою, який встановлений на плиті між принаймні двома призмами, причому затискний елемент виконаний у вигляді кільця, розміщеного зверху гідроциліндра та з'єднаного зі штоком, крім того, кільце виконане з внутрішнім діаметром більшим на 10-15 мм за діаметр заготовки.
- 

- 
- (11) **93506** (51) МПК  
**B23Q 3/14** (2006.01)  
**B23Q 3/152** (2006.01)

- (21) **и 2014 02460** (22) **12.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Петровський Валерій Петрович (UA), Петровський Андрій Валерійович (UA), Макартет Анатолій Анатолійович (UA), Макартет Микола Анатолійович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **ОПРАВКА ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ НАСАДНИХ ТОРЦЕВО-ЦИЛІНДРИЧНИХ ФРЕЗ**
- (57) Оправка для закріплення насадних торцево-циліндричних фрез, що складається з вала з конічним хвостовиком з осьюовою внутрішньою різьбю під шпильку або шомпол та упорного фланця з пазами під шпонки шпинделя зі сторони хвостовика, розділеного на дві кінцеві частини циліндричною посадковою поверхнею зі шпонками на обох частинах під встановлення фрези, яка **відрізняється** тим, що оправка з фрезею закріплена конічною центральною швидкозмінною поворотною шайбою з двома отворами для прискорення повороту шайби при розкріпленні - з одного боку і конічною центральною поверхнею під фрезу - з другого боку, із двома внутрішніми правою та лівою різьбами під затяжні гвинти.
- 

## В 24

- (11) **93796** (51) МПК  
**B24B 31/06** (2006.01)
- (21) **и 2014 05817** (22) **29.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Обертюх Роман Романович (UA), Слабкий Андрій Валентинович (UA), Поліщук Олександр Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ТРУБЧАСТИХ ВИРОБІВ**
- (57) Пристрій для вібраційної обробки внутрішніх поверхонь трубчастих виробів, який містить встановлений на основі за допомогою роликових опор візок зі стійками для установки між стаканами оброблюваних трубчастих виробів, в які співвісно внутрішній поверхні оброблюваного виробу встановлений пружний рукав з внутрішньою порожниною, що з'єднана з генератором імпульсів тиску, привід обертання оброблюваних виробів, який складається із електродвигуна та прямозубої циліндричної передачі, механізм коливальних рухів, виконаний у вигляді нерухомо встановленого на стійці гідравлічного вібратора, встановленого з можливістю взаємодії через шток з однією стійкою візка, при цьому в протилежну стійку візка обперті регулюючі пружини, які встановлені між нерухомою стінкою та візком, який **відрізняється** тим, що у внутрішню порожнину пружного рукава встановлено вставку.
-

- (11) **93522** (51) МПК  
**B24B 39/04** (2006.01)
- (21) **u 2014 02885** (22) **21.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Джемелінський Віталій Васильович (UA), Лесик Дмитро Анатолійович (UA), Джемелінська Леся Віталіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ЛАЗЕРНО-УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ОЗДОБЛЮВАЛЬНО-ЗМІЦНУВАЛЬНОЇ ОБРОБКИ**
- (57) 1. Установка для комбінованої лазерно-ультразвукової оздоблювально-зміцнювальної обробки, що має лазерний випромінювач з волоконним світловодом і сканером та ультразвуковий випромінювач з одним або багатобойковими наконечниками, встановленими перпендикулярно або під кутом до оброблюваної поверхні, та координатний стіл з відповідними приводами, яка **відрізняється** тим, що в корпусі установки встановлено сканатор для фокусування лазерного променя по двох координатах з визначеною швидкістю сканування і пристрій для регулювання швидкості обертання деформуючих інструментів, а також оптико-волоконний пірометр для контролю температури та пристрій у вигляді спеціальної плати, що забезпечують автоматизовану систему керування термодеомаційним процесом оздоблювально-зміцнювальної обробки.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній використано сканатор для фокусування лазерного променя по двох координатах з визначеною швидкістю сканування, а також спеціального пристрою для контролю швидкості обробки.

**B 25**

- (11) **93671** (51) МПК  
**B25J 19/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 04989** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Кондратенко Юрій Пантелійович (UA), Топалов Андрій Миколайович (UA), Герасін Олександр Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ СИГНАЛУ ПРОКОВЗУВАННЯ**
- (57) Пристрій для реєстрації сигналу проковзування, що містить датчик проковзування, встановлений у конічному пазу, принаймні, однієї з губок захвату адаптивного робота, кожна з яких пов'язана з приводом їхнього переміщення, підключеним до виходу блока керування, вхід якого зв'язаний з блоком корекції стискального зусилля, який містить вимірювальний блок, детектор та аналого-цифровий перетворювач, а датчик проковзування виконаний у вигляді стриж-

ня, розташованого усередині паза конічної форми і одним кінцем зв'язаного з губкою, наконечника, розташованого на іншому кінці стрижня й підпружиненого до нього, та реєструвального елемента, виконаного у вигляді конденсатора, причому стрижень пружно зв'язаний з губкою, робочу поверхню наконечника виконано з еластичного матеріалу, а обкладки конденсатора, що розташовані на зовнішній поверхні стрижня та внутрішній поверхні конічного паза, підключені до входів вимірювального блока, зв'язаного через детектор з аналого-цифровим перетворювачем, вихід якого підключений до блока керування приводом губок, який **відрізняється** тим, що введено додаткову пружну еластичну оболонку напівсферичного типу з можливістю контактування її опуклої форми з робочою поверхню наконечника, а на контактній поверхні відповідної губки виконано круговий паз, в якому по круговому контуру основи конічного паза за допомогою притискового кільця і гвинторізьбових з'єднань герметично закріплена основа додаткової пружної оболонки.

**B 26**

- (11) **93705** (51) МПК (2014.01)  
**B26F 1/00**
- (21) **u 2014 05172** (22) **16.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Драгобецький Володимир В'ячеславович (UA), Калужний Володимир Леонідович (UA), Аргат Роман Григорович (UA), Пузир Руслан Григорович (UA), Гайкова Тетяна Владиславівна (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИТЯГУВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ В ПРОФІЛЬОВАНИЙ МАТРИЦІ**
- (57) Спосіб витягу циліндричних деталей в профільованій матриці, який заснований на деформації заготовки телескопічним пуансоном, який **відрізняється** тим, що на першому етапі деформації заготовка притискається першим ступенем пуансона по другому ступеню матриці, що формує поріг перетяжки і крім того, нахил другого ступеня матриці має кут нахилу  $\alpha_1$  деформуючої поверхні більший, ніж кут нахилу верхнього конуса а з метою забезпечення достатніх зусиль притиску.

**B 27**

- (11) **93634** (51) МПК (2014.01)  
**B27K 3/00**  
**C07C 211/63** (2006.01)
- (21) **u 2014 04616** (22) **29.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

- (72) Тарасюк Олег Борисович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA), Бобкова Олена Володимирівна (UA)  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАНОБІОТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**  
 вул. Боженка, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)  
**(54) ВОГНЕБІОЗАХИСНИЙ ЗАСІБ**  
**(57)** Вогнебіозахисний засіб, що містить карбамід, соду кальциновану та воду, який **відрізняється** тим, що він має у співвідношенні, мас. %:
- |                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| карбамід                              | 20-25    |
| сода кальцинована                     | 10-15    |
| полігексаметилenguанідину фосфат      | 1-2      |
| полігексаметилenguанідину гідрохлорид | 1-2      |
| диметилсульфоксид                     | 0,5-1    |
| вода                                  | 67,5-55. |

## В 28

- (11) **93498** (51) МПК (2014.01)  
**B28B 1/52** (2006.01)  
**B28B 5/00**  
**B32B 13/00**
- (21) **u 2014 01999** (22) **27.02.2014**  
 (24) **10.10.2014**  
 (72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Шмельова Дар'я Юріївна (UA)  
**(73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 пр. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)  
**МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
 вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)  
**ШМЕЛЬОВА ДАР'Я ЮРІЇВНА**  
 пров. Руднева, 1-а, кв. 86, м. Київ, 02099 (UA)  
**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ФІБРОБЕТОННИХ ВИРОБІВ**  
**(57)** Спосіб формування фібробетонних виробів, який включає підготовку формувальної суміші цементно-піщаної розчину і фібру, а також подальше формування із зазначеної суміші за допомогою віброекструдера фібробетонного виробу, який **відрізняється** тим, що готують щонайменше одну додаткову формувальну суміш іншого складу порівняно зі складом основної формувальної суміші, при цьому формування фібробетонного виробу здійснюють щонайменше з двох потоків основної й додаткової формувальних сумішей.

- (11) **93518** (51) МПК (2014.01)  
**B28B 13/00**
- (21) **u 2014 02784** (22) **19.03.2014**  
 (24) **10.10.2014**  
 (72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Воронін Леонід Григорович (UA), Шмельова Дар'я Юріївна (UA)

- (73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)  
**ВОРОНІН ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Ентузіастів, 27, кв. 69, м. Київ, 02147 (UA)  
**ШМЕЛЬОВА ДАР'Я ЮРІЇВНА**  
 пров. Руднева, 1-а, кв. 86, м. Київ, 02099 (UA)  
**(54) ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ФІБРОБЕТОННИХ ПЛИТ ПОКРИТТЯ**  
**(57)** Віброекструдер для формування фібробетонних плит покриття, що містить змонтований на пружних опорах бункер з похилими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно і закріплений на бункері збудник коливань, який **відрізняється** тим, що живий переріз роздавального вікна в місцях, де формуються ребра і торцеві стовщені частини стінки плит, зменшений порівняно з відповідними ділянками поперечного перерізу плит покриття.

## В 29

- (11) **93711** (51) МПК  
**B29C 43/30** (2006.01)  
**B29C 51/14** (2006.01)
- (21) **u 2014 05216** (22) **16.05.2014**  
 (24) **10.10.2014**  
 (72) Чижик Євген Євгенович (UA), Лобанов Олександр Володимирович (UA)  
**(73) ЧИЖИК ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ**  
 пр. К. Маркса, 53-а, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)  
**(54) БАГАТОШАРОВИЙ ГУМОВО-ТЕХНІЧНИЙ ВИРІБ**  
**(57)** 1. Багатошаровий гумово-технічний виріб, що складається з обгумованого корду і гумової суміші на основі натурального та/або синтетичного каучуку і виготовлений шляхом пресування заготовки в вулканізаційній прес-формі, який **відрізняється** тим, що виріб виконаний багатошаровим шляхом як багатошарового так і пошарового розміщення листових заготовок з невулканізованого подрібненого обгумованого корду і листових заготовок з гумової суміші на основі натурального та/або синтетичного каучуку, причому шари, сформовані з подрібненого обгумованого корду, розміщені на неробочій стороні виробу, а загальна товщина  $h$  шарів з подрібненого обгумованого корду виконана відповідно до співвідношення  $h=K \cdot N$ , де  $N$  - товщина виробу,  $K$  - коефіцієнт, що складає у межах 0,1...0,95.  
 2. Багатошаровий гумово-технічний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один шар з обгумованого корду, попередньо обробленого шляхом дроблення на рифлених вальцях з подальшою вулканізацією у прес-формі.  
 3. Багатошаровий гумово-технічний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один шар з подрібненого обгумованого корду і щонайменше один шар з гумової суміші на основі натурального та/або синтетичного каучуку, попередньо оброблених шляхом калібрування на гладких вальцях, з подальшою вулканізацією у прес-формі.

4. Багатошаровий гумово-технічний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з листових заготовок довільної форми.  
5. Багатошаровий гумово-технічний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з листових заготовок прямокутної форми.

- (11) **93664** (51) МПК  
**B29C 47/20** (2006.01)
- (21) **у 2014 04929** (22) **08.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Мойсєєв Андрій Олегович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- МОЙСЄЄВ АНДРІЙ ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Доківська, 39, кв. 9, смт Коцюбинське, Київська обл., 08298 (UA)
- (54) **ЕКСТРУЗІЙНА ГРАНУЛЮВАЛЬНА ГОЛОВКА ДЛЯ ТЕРМОПЛАСТИВ**
- (57) Екструзійна гранулювальна головка для термопластів, що містить корпус з виконаними паралельно його поздовжній осі каналами, всередині кожного з яких розташована втулка, один торець якої зафіксовано буртиком каналу корпусу, а другий - знімним упором, яка **відрізняється** тим, що втулки розташовані в каналах з радіальним зазором, а упор виконано спільним для всіх каналів у вигляді різальної пластини з отворами навпроти каналів.

- (11) **93493** (51) МПК  
**B29L 31/18** (2006.01)  
**B21C 37/22** (2006.01)
- (21) **у 2014 01464** (22) **14.02.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Ардиківський Олексій Вікторович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **АРДИКОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Борщагівська, 146, кв. 516, м. Київ-056, 03056 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК ТРУБА В ТРУБІ**
- (57) Теплообмінник труба в трубі, що містить зовнішні та внутрішні труби, який **відрізняється** тим, що містить оребрення, при цьому ребра розташовані по спіралі по всій довжині внутрішньої труби.

## В 32

- (11) **93689** (51) МПК  
**B32B 27/20** (2006.01)
- (21) **у 2014 05045** (22) **12.05.2014**

- (24) **10.10.2014**
- (72) Ящук Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АВЕНТИН"**  
вул. Лесі Українки, 26, с. Щасливе, Бориспільський р-н, Київська обл., 08325 (UA)
- (54) **ПЛІВКОВИЙ ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ**
- (57) 1. Плівковий полімерний матеріал для пакування продуктів харчування, що містить зовнішній, середній та внутрішній шари з поліолефіну з наповнювачем у вигляді тонкогранульованого матеріалу та пігменту, який **відрізняється** тим, що зовнішній, середній та внутрішній шари виконані за товщиною у співвідношенні 20-30 % : 45-55 % : 20-30 %, відповідно, від загальної товщини пакувального матеріалу, причому кожний зі зовнішнього та внутрішнього шарів містить 40-80 вагових частин поліетилену високої щільності та 20-60 вагових частин наповнювача на основі поліетилену та карбонату кальцію від загальної ваги шару, а середній шар містить 10-30 вагових частин лінійного поліетилену низької щільності та 50-85 вагових частин наповнювача на основі поліетилену та карбонату кальцію, і 5-20 вагових частин пігменту від загальної ваги шару.  
2. Плівковий полімерний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній, середній та внутрішній шари виконані за товщиною зі співвідношенням 25 % : 50 % : 25 %, відповідно.  
3. Плівковий полімерний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що пігмент білого кольору містить лінійний поліетилен низької щільності та діоксид титану.

- (11) **93690** (51) МПК  
**B32B 27/20** (2006.01)
- (21) **у 2014 05046** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Ящук Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АВЕНТИН"**  
вул. Лесі Українки, 26, с. Щасливе, Бориспільський р-н, Київська обл., 08325 (UA)
- (54) **ТЕРМОЗВАРЮВАЛЬНИЙ ПОЛІМЕРНИЙ ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) 1. Термозварювальний полімерний пакувальний матеріал, що містить зовнішній, середній та внутрішній шари з поліолефіну з наповнювачем у вигляді тонкогранульованого матеріалу та пігменту, який **відрізняється** тим, що зовнішній, середній та внутрішній шари виконані за товщиною у співвідношенні 15-25 % : 35-45 % : 35-45 %, відповідно, від загальної товщини пакувального матеріалу, причому зовнішній шар містить 40-80 вагових частин поліетилену високої щільності та 20-60 вагових частин наповнювача карбонату кальцію від загальної ваги шару, середній шар містить 10-20 вагових частин лінійного поліетилену низької щільності, 60-80 вагових частин поліетилену високої щільності та 5-20 вагових частин пігменту від загальної ваги шару, а внутрішній шар містить 100 вагових частин лінійного поліетилену низької щільності.  
2. Термозварювальний полімерний пакувальний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовніш-



ній, середній та внутрішній шари виконані за товщиною у співвідношенні 20 % : 40 % : 40 %, відповідно. 3. Термозварювальний полімерний пакувальний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що пігмент білого кольору містить лінійний поліетилен низької щільності та діоксид титану.

## B 44

- (11) **93614** (51) МПК (2014.01)  
**B44D 5/00**
- (21) **у 2014 04339** (22) **22.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Рибчинський Олег Валерійович (UA), Волошинець Владислав Антонович (UA), Бевз Микола Валентинович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ ТА МИСТЕЦТВА**
- (57) Спосіб очищення пам'яток архітектури та мистецтва, згідно якого на поверхню, що очищається, наносять водну дисперсію полівінілацетату, витримують до висихання, сформовану плівку знімають, який **відрізняється** тим, що до водної дисперсії полівінілацетату вводять гліцерин у кількості 0,1-15,0 % мас.

## B 60

- (11) **93600** (51) МПК (2014.01)  
**B60G 13/00**  
**F16F 7/10** (2006.01)
- (21) **у 2014 04212** (22) **18.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Дівеєв Богдан Михайлович (UA), Осташук Микола Михайлович (UA), Горбай Орест Зенонович (UA), Тарасюк Уляна Іванівна (UA), Бойків Микола Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ШУМОПОГЛИНАЮЧА ПЕРЕГОРОДКА**
- (57) Шумопоглинаюча перегородка, що містить шаруватий тонкостінний елемент, яка **відрізняється** тим, що додатково містить динамічні гасники коливань з регулюючими пристроями з можливістю сумісного з тонкостінним елементом поглинання вібрації у діапазоні низькочастотних коливань.

- (11) **93456** (51) МПК  
**B60G 17/027** (2006.01)
- (21) **а 2013 09826** (22) **07.08.2013**

- (24) **10.10.2014**
- (72) Ковальчук Григорій Олексійович (UA), Сахно Володимир Прохорович (UA), Поляков Віктор Михайлович (UA), Босенко Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Суворова, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)
- КОВАЛЬЧУК ГРИГОРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Ревуцького, 7-а, кв. 45, м. Київ, 02091 (UA)
- САХНО ВОЛОДИМИР ПРОХОРОВИЧ**  
вул. Горького, 41, кв. 11, м. Київ, 03150 (UA)
- ПОЛЯКОВ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Березняківська, 36, кв. 229, м. Київ, 02098 (UA)
- БОСЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Кіквідзе, 40-а, к. 142, м. Київ, 01103 (UA)
- (54) **РЕСОРНО-ПНЕВМАТИЧНА ПІДВІСКА АВТОМОБІЛЯ (ПРИЧЕПА АБО НАПІВПРИЧЕПА) З ПРУЖИННИМ ЕНЕРГОАКУМУЛЯТОРОМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПОЛОЖЕННЯ ПІДРЕСОРЕНОЇ МАСИ**
- (57) Ресорно-пневматична підвіска автомобіля (причепи або напівпричепи) з пружинним енергоакумулятором забезпечення стабілізації положення підресореної маси, яка **відрізняється** тим, що включає дві півресори з пневматичними камерами, два пружинні енергоакумулятори з пневмокамерами, корпуси яких закріплені до несучої системи (рами), штоки енергоакумуляторів через напрямні з'єднані з балкою моста, автоматичну систему керування випуском та подачею повітря у пневмокамери енергоакумуляторів.

- (11) **93487** (51) МПК (2014.01)  
**B60J 3/00**
- (21) **у 2014 00984** (22) **03.02.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Харь Федір Михайлович (UA)
- (73) **ХАРЬ ФЕДІР МИХАЙЛОВИЧ**  
пров. Котовського, 179, м. Черкаси, 18023 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ З ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЮ ТА СОНЦЕЗАХИСНОЮ ПЛІВКАМИ ДЛЯ ВІКОН**
- (57) Пристрій з енергозберігаючою та сонцезахисною плівками, який складається з корпусу, барабана з віссю та пружинно-зворотного механізму, який **відрізняється** тим, що барабан виконаний у вигляді труби, в котру з двох боків жорстко вставлені пробки з квадратними отворами, у які вставлені осі, які з одного боку мають квадратну форму, що забезпечує передачу крутного моменту від барабана до осі, а з іншого боку вісь має круглу форму, яким вона вставлена в отвір корпусу, при цьому на вісь насаджений пружинно-зворотний механізм, який складається з корпусу, пружини натягу і кришки, а корпус пружинно-зворотного механізму однією із сторін у вигляді площини торкається (дотичний) до площини рами вікна, що забезпечує його нерухомість під час обертання осі і натягу пружини, а пружина натягу одним кінцем кріпиться до обертової осі, а іншим кінцем до нерухомого корпусу пружинно-зворотного механізму, що забезпечує зворотне намотування плівки на барабан під дією стиснутої пружини в момент змотування.

- (11) **93808** (51) МПК (2014.01)  
**B60P 7/06** (2006.01)  
**B64G 5/00**
- (21) **u 2014 06064** (22) **02.06.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Гурець Олексій Валентинович (UA), Моїсєєв Андрій Сергійович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Рязанцев Олександр Сергійович (UA), Шементова Анна Сергіївна (UA)
- (73) **ГУРЕЦЬ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
пр. Кірова, 105, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)
- МОІСЄЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Робоча, 98, 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)
- РЯЗАНЦЕВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Будівельників, 12, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- ШЕМЕНТОВА АННА СЕРГІЇВНА**  
вул. Театральна, 7, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНОГО ВАНТАЖУ НА ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ**
- (57) Пристрій для кріплення циліндричного вантажу на транспортному засобі, що містить передній і задній ложементи з розташованими на них фіксаторами і елементи кріплення, змонтовані на вантажі, причому фіксатори заднього ложемента мають захоплювачі, виконані у вигляді двоплечих важелів, нижні частини котрих у кожній парі з'єднані за допомогою гвинтової тяги, який **відрізняється** тим, що двоплечі важелі у кожній парі виконані з різним співвідношенням плечей, при цьому кожна пара двоплечих важелів орієнтована у протилежну сторону.

пуск системи гальмування, блок визначення максимального значення часу спрацювання, блок обчислення рівня зносу гальмівних колодок, причому виходи першого, другого, третього та четвертого тензOMETричних сенсорів підключені до других входів першого, другого, третього та четвертого електронних таймерів відповідно, перші входи яких з'єднані з виходом блока подачі сигналу про запуск системи гальмування, виходи першого, другого, третього та четвертого електронних таймерів підключені до першого, другого, третього та четвертого входів блока визначення максимального значення часу спрацювання відповідно, вихід якого підключений до входу блока обчислення рівня зносу гальмівних колодок, вихід якого з'єднаний з входом пристрою виведення інформації.

- (11) **93668** (51) МПК  
**B60T 17/18** (2006.01)
- (21) **u 2014 04980** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Мокін Борис Іванович (UA), Мокін Олександр Борисович (UA), Лобатюк Юрій Анатолійович (UA), Лобатюк Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНОШЕННЯ ГАЛЬМІВНИХ КОЛОДОК ЕЛЕКТРОВОЗА**
- (57) Пристрій для контролю зношення гальмівних колодок електровоза, який складається із чотирьох тензOMETричних сенсорів, блока виведення інформації, який **відрізняється** тим, що в нього введено чотири електронних таймери, блок подачі сигналу про за-

- (11) **93669** (51) МПК  
**B60T 17/18** (2006.01)
- (21) **u 2014 04981** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Мокін Борис Іванович (UA), Мокін Олександр Борисович (UA), Лобатюк Юрій Анатолійович (UA), Лобатюк Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ПНЕВМАТИЧНОЇ МАГІСТРАЛІ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОЇЗДА**
- (57) Пристрій для діагностування пневматичної магістралі гальмівної системи поїзда, який складається із датчика тиску, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок задавання значення атмосферного тиску, блок задавання значення тиску у пневматичній магістралі поїзда, блок задавання значення динамічного коефіцієнта в'язкості стисненого повітря, блок задавання значення швидкості звуку у стисненому повітрі, блок задавання значення першого моменту часу, блок задавання значення другого моменту часу, блок диференціювання, цифровий таймер, чотири блоки підсилення сигналу, два компаратори, блок визначення знаку сигналу, мікропроцесор, елемент І, кнопку ініціалізації системи, блок обчислення коефіцієнта зміни тиску за часом, блок обчислення координати точки обриву пневмопроводу, блок виведення інформації, причому виходи блока задавання значення атмосферного тиску, блока задавання значення тиску у пневматичній магістралі поїзда, блока задавання значення динамічного коефіцієнта в'язкості стисненого повітря та блока задавання значення швидкості звуку у стисненому повітрі з'єднані з входом блока обчислення координати точки обриву пневмопроводу; вихід блока задавання значення тиску у пневматичній магістралі поїзда з'єднаний з входом блока обчислення коефіцієнта зміни тиску за часом; вихід блока задавання значення першого моменту часу з'єднаний з першим входом першого компаратора та з входом мікропроцесора; вихід блока задавання значення другого моменту часу з'єднаний з першим входом другого компаратора та з входом мікропроцесора; вихід цифро-

вого таймера з'єднаний з входом першого і другого блоків підсилення сигналу, а виходи останніх - з другими входами першого і другого компараторів; виходи першого і другого компараторів з'єднані з входом мікропроцесора; вихід датчика тиску з'єднаний з входом мікропроцесора а також з входом блока диференціювання; вихід блока диференціювання з'єднаний з входом блока визначення знаку сигналу; вихід блока визначення знаку сигналу з'єднаний з входом мікропроцесора та з інверсним входом елемента І; перший вхід елемента І з'єднаний з кнопкою ініціалізації системи; перший і другий виходи мікропроцесора з'єднані з входом блока обчислення коефіцієнта зміни тиску за часом; вихід останнього з'єднаний з входом блока підсилення сигналу, що містить значення густини стисненого повітря; вихід якого з'єднаний з входом блока підсилення сигналу, що містить значення площі поперечного перерізу пневмопроводу; вихід останнього з'єднаний з входом блока обчислення координати точки обриву пневмопроводу, вихід з якого з'єднаний з входом блока виведення інформації.

(11) 93752

(51) МПК  
**B60W 30/08** (2012.01)  
**G08G 1/01** (2006.01)  
**G08G 1/054** (2006.01)  
**G08G 1/16** (2006.01)  
**G01C 21/04** (2006.01)

(21) u 2014 05409

(22) 21.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Бухтіяров Юрій Вікторович (UA), Балабанова Ольга Ігорівна (UA)

(73) БУХТІЯРОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Горького, 14, кв. 5, м. Київ, 01004 (UA)

(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

(57) 1. Спосіб реєстрації порушень правил дорожнього руху, при якому за допомогою датчиків вимірювань фізичних величин, які включають принаймні засоби відеофіксації отримують зображення заданої ділянки дороги з рухомими транспортними засобами, передають дані в електронно-обчислювальний пристрій по наявних каналах зв'язку, проводять обробку даних про рух транспортних засобів та дорожню обстановку автоматичними програмними засобами, порівнюють отримані дані про рух транспортних засобів з допустимими по правилах дорожнього руху на даній ділянці дороги, проводять автоматичну кваліфікацію і фіксацію порушень правил дорожнього руху і позаштатних ситуацій з ідентифікацією конкретних порушників правил дорожнього руху, який **відрізняється** тим, що як датчик вимірювань фізичних величин додатково використовують засіб формування точного часу, що складається з приймача сигналів точного часу і модуля генерації постійної частоти, при цьому попередньо здійснюють формування моделі ділянки дороги, на якій буде здійснюватися реєстрація порушень правил дорожнього руху, ґрунтуючись на сформованій моделі ділянки дороги формують пакет параметрів інсталяції і налаштувань згаданих датчиків вимірювань фізичних

величин та їх взаємозв'язків один з одним, відповідно до якого проводять інсталяцію і налаштування згаданих датчиків, а обробку даних про рух транспортних засобів і дорожню обстановку здійснюють шляхом перетворення даних, отриманих від датчиків вимірювань фізичних величин в координати сформованої моделі ділянки дороги, при цьому автоматичну кваліфікацію і фіксацію порушень правил дорожнього руху та нештатних ситуацій проводять ґрунтуючись на теорії графів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при формуванні моделі ділянки дороги, на якій буде здійснюватися реєстрація порушень правил дорожнього руху, створюють модель ділянки дороги, яка відповідає тій ділянці, на якій буде здійснюватися реєстрація порушень правил дорожнього руху, наносять всю відповідну дорожню розмітку, вказують дозволені й заборонені напрямки руху і перестроювання, проводять перевірку моделі, яку формують на наявність протиріч, задають світлофорне регулювання, на сформованій моделі визначають зони - неподільні ділянки дороги з нанесеним на них певним видом дорожньої розмітки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування пакета параметрів інсталяції і налаштувань згаданих датчиків вимірювань фізичних величин та їх взаємозв'язків один з одним проводять на основі даних, отриманих при формуванні моделі ділянки дороги, на якій буде здійснюватися реєстрація порушень правил дорожнього руху у відповідності з даними, отриманими від самих датчиків вимірювань фізичних величин.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що на отриманому за допомогою датчиків вимірювань фізичних величин, які включають принаймні засоби відеофіксації, зображення заданої ділянки дороги, на якій здійснюють реєстрацію порушень правил дорожнього руху також визначають зони - неподільні ділянки дороги з нанесеним на них певним видом дорожньої розмітки.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що для зон, визначених на отриманому за допомогою датчиків вимірювань фізичних величин, які включають принаймні засоби відеофіксації, зображення заданої ділянки дороги, на якій здійснюється реєстрація порушень правил дорожнього руху, проводять прив'язку до відповідних зон на сформованій моделі ділянки дороги.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дані, отримані від датчиків вимірювань фізичних величин, щонайменше від засобу відеофіксації і засобу формування точного часу, зіставляють.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку даних про рух транспортних засобів і дорожню обстановку автоматичними програмними засобами проводять шляхом перетворення даних, отриманих від датчиків вимірювань фізичних величин в координати треку переміщення транспортного засобу на сформованій моделі ділянки дороги з урахуванням заздалегідь визначених зон на моделі ділянки дороги.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що як трек використовують набір послідовних точок траєкторії руху транспортного засобу, в якому кожній точці відповідає унікальний момент часу.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматичну кваліфікацію і фіксацію порушень правил

дорожнього руху та нештатних ситуацій проводять використовуючи граф виявлення порушень правил дорожнього руху, причому вершинами графа є зони, визначені на сформованій моделі, а ребрами - дозволені й заборонені переходи між зонами.

10. Спосіб за п. 7 і п. 9, який **відрізняється** тим, що ідентифікацію конкретних порушників правил дорожнього руху проводять по розпізаному державному реєстраційному номерному знаку транспортного засобу.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після автоматичної кваліфікації та фіксації порушень правил дорожнього руху формують пакети доказової бази, що складаються з відеокадрів з відображенням на них транспортним засобом з розпізаним державним реєстраційним номерним знаком з присвоєними їм мітками точного часу, відеокадрів, які підтверджують наявність факту порушення правил дорожнього руху даним транспортним засобом з присвоєними їм мітками точного часу, документа про склад порушення правил дорожнього руху і відправляють сформовані пакети доказової бази на зовнішні приймачі інформації.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що сформовані пакети доказової бази передають до архіву доказової бази для забезпечення можливості затребування через певний час при необхідності.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як датчики вимірювань фізичних величин використовують засоби радіолокації та/або засоби зчитування сигналів управління світлофором.

**різняється** тим, що пристрій забезпечений модулем управління подачею мастила і складається з мастильного і повітряного дроселів, що призначені для регулювання обсягу подачі мастила та стисненого повітря з метою формування плями мастила в зоні контакту реборди колеса з рейкою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить більше одного модуля управління подачею мастила з форсункою для формування нерозривної смуги мастила на боковій поверхні головки рейки, що сумірна з середньою довжиною кола коліс в рухомому складі.

(11) 93602

(51) МПК (2014.01)  
B61L 29/00(21) у 2014 04253  
(24) 10.10.2014

(22) 22.04.2014

(72) Возняк Олег Михайлович (UA), Гаврилюк Володимир Ілліч (UA)

(73) ВОЗНЯК ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Кульчицької, 12, кв. 97, м. Львів, 79054 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ЗАГРОЗІ БЕЗПЕКИ РУХУ У МЕЖАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПЕРЕЇЗДУ

(57) Спосіб запобігання загрозі безпеки руху у межах залізничного переїзду, який **відрізняється** тим, що за допомогою індуктивних датчиків проводиться контроль наявності автодорожніх рухомих одиниць, і, у разі наявності транспортних засобів, особливо таких, які не рухаються, приймаються додаткові заходи.

## В 61

(11) 93794

(51) МПК (2014.01)  
B61K 3/00(21) у 2014 05773  
(24) 10.10.2014

(22) 28.05.2014

(72) Воронін Сергій Володимирович (UA), Літовка Сергій Володимирович (UA), Онопрейчук Дмитро В'ячеславович (UA), Стефанов Володимир Олександрович (UA), Карпенко Сергій Степанович (UA)

(73) ВОРОНІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Блюхера, 3, кв. 126, м. Харків, 61168 (UA)

ЛІТОВКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. П'ятдесятиріччя ВЛКСМ, 51, кв. 229, м. Харків, 61120 (UA)

ОНОПРЕЙЧУК ДМИТРО В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ  
пл. Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)СТЕФАНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Селянська, 30-а, кв. 95, м. Харків, 61157 (UA)КАРПЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ  
вул. Космічна, 11, кв. 179, м. Харків, 61145 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ РЕЙОК

(57) 1. Пристрій для змащування рейок залізничної колії, що містить засоби порційної подачі мастила до бокової поверхні головки рейки, керований програмним пристроєм, що підключений щонайменше до одного датчика, що взаємодіє з рухомих складом для визначення періодичності подачі мастила, який **від-**

(11) 93653

(51) МПК (2014.01)  
B61L 29/00(21) у 2014 04750  
(24) 10.10.2014

(22) 05.05.2014

(72) Жадан Віталій Іванович (UA), Євдокименко Андрій Леонідович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРАНСАВТОМАТИКА"

пр. Пушкіна, 49, оф. 503, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)

(54) ШЛАГБАУМ АВТОМАТИЧНИЙ ПЕРЕЇЗНИЙ З ДВИГУНОМ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(57) Шлагбаум автоматичний переїзний з двигуном постійного струму, що містить гідроелектричний привідний механізм, загороджувальний брус, переїзний світлофор на загальній з гідроелектричним привідним механізмом основі, який **відрізняється** тим, що оснащений мотор-редуктором, який з'єднаний рухомо з сегментом.

(11) 93502

(51) МПК (2014.01)  
B61L 29/00  
G08G 1/16 (2006.01)

(21) у 2014 02300

(22) 06.03.2014

(24) 10.10.2014

(72) Возняк Олег Михайлович (UA), Болжеларський Ярослав Володимирович (UA)

(73) ВОЗНЯК ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Кульчицької, 12, кв. 97, м. Львів, 79054 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ДОВГОСКЛАДОВИХ ТА ТИХОХІДНИХ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕЇЗДАХ

(57) Спосіб підвищення безпеки руху довгоскладових та тихохідних автотранспортних засобів на залізничних переїздах, при якому в момент вступання поїзда на першу ділянку наближення вмикають загороджувальні пристрої і сигналізацію, який **відрізняється** тим, що при наближенні поїзда фіксують момент вступу поїзда на фактичну ділянку наближення, і до моменту увімкнення пристроїв загороджувальної сигналізації відображають на спеціальних табло час, який залишився до їх увімкнення.

## В 62

(11) 93713

(51) МПК

B62D 47/02 (2006.01)

(21) u 2014 05231

(22) 19.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Бутко Володимир Іванович (UA)

(73) БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Шовковична, 29, кв. 37, м. Київ, 01021 (UA)

(54) АВТОБУС МІСЬКИЙ

(57) 1. Автобус міський, що включає робоче місце водія, пасажирський салон з сидіннями для пасажирів, службові двері, виконаний з наявністю в підлозі люка доступу до систем двигуна, що розташований під підлогою автобуса і споряджений вентилятором та генератором, шків валів яких пов'язані з шківом вала відбору потужності двигуна пасовими передачами, причому робоче місце водія відокремлене від пасажирського салону глухою закритою перегородкою, який **відрізняється** тим, що двигун розміщений під підлогою робочого місця водія, люк доступу до систем двигуна розташований в підлозі робочого місця водія над шківом вала відбору потужності двигуна та пов'язаними з ним пасовими передачами шківів валів вентилятора двигуна та генератора.

2. Автобус за п. 1, який **відрізняється** тим, що люк доступу до систем двигуна має прямокутну форму і за розмірами виконаний з можливістю забезпечення доступу до пасових передач, з'єднуючих шків валів вентилятора двигуна та генератора зі шківом вала відбору потужності двигуна.

## В 63

(11) 93778

(51) МПК (2014.01)

B63B 21/00

(21) u 2014 05616

(22) 26.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Абрамов Олег Миколайович (UA)

(73) АБРАМОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Колодязна, 13, кв. 51, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) БАРЖО-БУКСИРНИЙ ЕШЕЛОН

(57) 1. Баржо-буксирний ешелон, що має в своєму складі буксир і хоча б одну баржу, який **відрізняється** тим, що буксир має дизель-електричну установку, що виробляє електроенергію для здійснення електропривода рушійної системи, а на хоча б одній баржі встановлений вітрогенератор, що працює від зустрічного вітру, що утворюється в результаті руху баржо-буксирного ешелону, і буксир обладнаний кабелем (кабелями), що приймає (приймають) електроенергію від вітрогенератора (вітрогенераторів) й засобами для приведення електроенергії вітрогенератора (вітрогенераторів) до стандартних параметрів, застосовуваних на буксирі.

2. Баржо-буксирний ешелон за п. 1, який **відрізняється** тим, що буксир є тягучим буксиром, і вітрогенератор установлений у кормовий або/і середній частині баржі.

3. Баржо-буксирний ешелон за п. 1, який **відрізняється** тим, що буксир є буксиром-штовхачем, і вітрогенератор установлений у носовий або/і середній частині баржі.

4. Баржо-буксирний ешелон за п. 1 або за п. 2 або за п. 3, який **відрізняється** тим, що вітрогенератор має лопатевий вітродвигун із горизонтальною віссю обертання й обладнаний поворотним пристроєм, що дозволяє використовувати природний вітер від курсових кутів 270 градусів до 90 градусів, тобто від вітру об лівий борт через зустрічний вітер до вітру в правий борт баржі, і природний вітер від курсових кутів 90 градусів до 270 градусів, тобто, від вітру в правий борт через попутний вітер до вітру в лівий борт при швидкості таких вітрів, що більш, ніж в 2 рази перевищує швидкість баржо-буксирного ешелону.

5. Баржо-буксирний ешелон за п. 1 або за п. 2 або за п. 3, який **відрізняється** тим, що вітрогенератор виконано у вигляді ротора з вертикальною віссю обертання лопатей, що дозволяє використовувати природний вітер від курсових кутів 270 градусів до 90 градусів, тобто від вітру об лівий борт через зустрічний вітер до вітру в правий борт баржі, і природний вітер від курсових кутів 90 градусів до 270 градусів, тобто від вітру в правий борт через попутний вітер до вітру в лівий борт при швидкості таких вітрів більш, ніж в 2 рази перевищуючи швидкість баржо-буксирного ешелону.

(11) 93465

(51) МПК (2014.01)

B63G 8/00

(21) u 2013 10141

(22) 16.08.2013

(24) 10.10.2014

(72) Бугаєнко Борис Андрійович (UA), Галь Анатолій Федосійович (UA), Андрейчикова Ганна Юріївна (UA), Шилін Ігор Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

#### (54) ПІДВОДНИЙ АПАРАТ

(57) Підводний апарат, що містить легкий корпус, в якому розташовано рушійно-рульові комплекси з гребними гвинтами і маршовими електродвигунами, що закріплено на рамі в носовій і кормовій частинах, ліжжі, акумуляторні батареї, ехолот, сигнальний буй, радіомаяк, кабель-трос, пристрій введення кабель-троса, блок управління, відеокамери і маніпулятори, який **відрізняється** тим, що в носі і кормі по правому і лівому бортах паралельно та перпендикулярно діаметральній площині підводного апарата розташовано підрулюючі пристрої.

би і притискної скоби, сполучених між собою за допомогою стягуючих петель, який **відрізняється** тим, що додатково містить засіб індикації розкриття, розташований на горловині пляшки і скобоподібних ручках і виконаний з одною або більше ослабленими перемичками з можливістю їх руйнування при першому розтині.

2. Пляшковий затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб індикації розкриття виконаний у вигляді стрічки, розташованої на горловині пляшки і скобоподібних ручках і сполученої нероз'ємно з замковими елементами.

#### В 65

(11) 93699 (51) МПК  
B65B 13/20 (2006.01)

(21) у 2014 05107 (22) 14.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Леонов Юрій Григорович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA), Торчилевський Дмитро Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАНОБІОТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ  
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ СТРІЧКООБВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ

(57) Пристрій стрічкообв'язувальний, що має корпус, основу корпуса, повзун, матрицю, пуансон, ексцентрик з віссю, важіль просічки, регулювальний гвинт, пружину, рукоятку підйому, натяжний важіль, храповик, натяжний зубчастий ролик, який **відрізняється** тим, що ексцентрик просічки стрічки виконаний суцільним з віссю обертання, розміщений в закритому корпусі і на осі якого розташований Г-подібний важіль просічки стрічки.

(11) 93697 (51) МПК  
B65G 27/10 (2006.01)

(21) у 2014 05101 (22) 14.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Шевченко Олександр Іванович (UA), Бабій Катерина Василівна (UA), Левченко Катерина Сергіївна (UA), Ікол Олександр Олексійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СТРІЧКОВИЙ КОНВЕЄР

(57) Стрічковий конвеєр, що містить привідний і кінцевий барабани, опорні ролики, вантажонесучий орган і встановлені під ним ударні пристрої (вібратори), виконані у вигляді роликів, які за допомогою жорстких підпружинених стрижнів шарнірно встановлені з можливістю повороту на дисках, який **відрізняється** тим, що ударні пристрої розташовано по всій довжині вантажонесучого органу і з'єднані пасовим або ланцюговим зв'язком з опорними роликами, які встановлено на пружинах.

(11) 93660 (51) МПК (2014.01)  
B65D 39/00  
B65D 39/16 (2006.01)

(21) у 2014 04860 (22) 07.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч (BY), Бірюков Ніколай Петрович (BY)

(73) ІНОСТРАННОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК"  
ул. Федюнинского, 21, помещение 2, г. Гомель, Беларусь, 246015 (BY)

(54) ПЛЯШКОВИЙ ЗАТВОР

(57) 1. Пляшковий затвор, що містить пробку, розміщену на горловині пляшки, виконану у вигляді ковпачка з отвором, ущільнювальну прокладку, сполучену з ковпачком, причому пробка забезпечена скобоподібними ручками, виконаними у вигляді утримуючої ско-

(11) 93593 (51) МПК (2014.01)  
B65G 39/00

(21) у 2014 04093 (22) 16.04.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Лисиця Микола Іванович (UA), Жигула Тетяна Іллівна (UA), Касандін Роман Вікторович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА РОЛИКООПОРА СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА

(57) Енергозберігаюча роликоопора стрічкового конвеєра, що містить бічні ролики і центральні здвоєні ролики малого діаметра на шарнірно встановленій рамі, яка **відрізняється** тим, що центральні ролики встановлені на кінцях колихаючого коромисла, перше плече якого у 1,2-1,4 рази довше другого і спирається на демпфер, що забезпечує контакт ролика з незавантаженою стрічкою.

- (11) **93809** (51) МПК  
**B65G 67/42** (2006.01)
- (21) **u 2014 06129** (22) **04.06.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Завгородній Максим Сергійович (UA), Сливченко Анатолій Іванович (UA), Передістий Геннадій Леонідович (UA), Нагорняк Віталій Федорович (UA), Мосьпан В'ячеслав Вікторович (UA), Антонов Юрій Григорович (UA), Тростяк Вікторія Іванівна (UA), Єрмоленко Ганна Володимирівна (UA), Гірін Юрій Володимирович (UA), Парфьонов Євген Борисович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"**  
вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)
- (54) **ВАГОНОПЕРЕКИДАЧ**
- (57) Вагоноперекидач, що містить поворотну приводом раму С-подібної форми, люльку, несучу платформу з привалковою стінкою, систему противаг, вібратор та віброплиту, який **відрізняється** тим, що віброплита додатково містить контактуючий пристрій, що складений з опорних вузлів, жорстко прикріплених до віброплити, запобіжних елементів, які виступають над площиною привалкової стінки і виконані у вигляді тіл обертання, цапфи яких встановлені в опорних вузлах, при цьому запобіжні елементи розташовані горизонтально по всій площині віброплити не менше ніж у три ряди зі зміщенням елементів в кожному ряду відносно до попереднього ряду.

## В 67

- (11) **93617** (51) МПК (2014.01)  
**B67C 3/00**
- (21) **u 2014 04397** (22) **24.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Усенко Яків Віталійович (UA), Федотов Ярослав Володимирович (UA)
- (73) **УСЕНКО ЯКІВ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Надрічна, 12, с. Фурси, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09150 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ РОЗЛИВУ РІДИНИ У ПЛЯШКИ**
- (57) 1. Машина для розливу рідини у пляшки, що містить блок ополіскування, блок розливу і блок закупорювання, яка **відрізняється** тим, що містить мийку механічну, мийку автоматичну, з'єднану з блоком розливу, сполученим з блоком закупорювання, який сполучено з термотунелем усадки пробки, з'єднаним з конвеєром пластинчастим, сполученим з конвеєром роликів, машина містить також пульти керування.  
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мийка механічна має дві камери - перша для миття бутлів і друга для ополіскування вимитих бутлів, насос, сполучений з трубопроводом для подання мийної рідини у першу камеру, соленоїд для подання води для ополіскування у другу камеру, відвідні трубопроводи для стікання води, зовнішні нерухомі щітки, внутрішню щітку, виконану з можливістю обертання за допомогою двигуна з приводом і передачі обертання бутлю, одягнутому на неї.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мийка автоматична містить раму, в якій розміщено бак дезінфекційного розчину, бак знезаражувального розчину, бак продуктової води, сполучені послідовно за допомогою крокового дворядного конвеєра для переміщення бутлів, при цьому мийку виконано з можливістю працювати в автоматичному або ручному режимі.  
4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок розливу містить рамку повороту бутлів, сполучену з пластинчастим конвеєром, бак продуктової води, з'єднаний з клапаном наливки, насос, з'єднаний із системою подачі води.  
5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок закупорювання містить орієнтатор пробок, сполучений з лотком подачі пробок, який сполучено з бактерицидною лампою, а також механізм притискання пробки і конвеєр для подання бутлів.

## В 82

- (11) **93787** (51) МПК (2014.01)  
**B82B 1/00**
- (21) **u 2014 05711** (22) **27.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Левандовський Борис Іванович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**ЛЕВАНДОВСЬКИЙ БОРИС ІВАНОВИЧ**  
вул. Командарма Уборевича, 30-а, кв. 39, м. Харків, 61660 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ ГРАНИЦЬ РОЗДІЛУ В ГОЛЧАСТИХ ЗРАЗКАХ З БАМБУКОВОЮ СТРУКТУРОЮ**
- (57) Спосіб визначення енергії границь розділу в голчастих кристалах з бамбуковою структурою, який **відрізняється** тим, що значення енергії визначають завдяки вимірюванню параметрів діючого електричного поля на зразок під час його розриву по границі міжзеренного сполучення при об'ємному скануванні в польовому іонному мікроскопі, причому шукану величину розраховують за формулами в залежності від знання відповідних характеристик кристалічної решітки зразка та вимірюваних параметрів:
- $$\gamma_r = 2 (\gamma - 0,5 \epsilon_0 a (\beta U / 2R)^2)$$
- або
- $$\gamma_r = a (\sigma_0 - \epsilon_0 (\beta U / 2R)^2),$$
- де  $\gamma_r$  - абсолютне значення енергії міжзеренного сполучення;  
 $\gamma$  - поверхнева енергія енергії металу відносно вакууму;  
 $a$  - параметр кристалічної решітки металу;  
 $\epsilon_0$  - електрична стала;  
 $\beta$  - фактор електричного поля, що діє на зразок з радіусом  $R$  кривизни його верхів'я з різницею потенціалів  $U$  між зразком та екраном;  
 $\sigma_0$  - теоретична межа міцності кристалу.

- (11) **93555** (51) МПК (2014.01)  
**B82Y 35/00**
- (21) **u 2014 03772** (22) **10.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Рачков Олександр Едуардович (UA), Мацишин Микола Йосипович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ІММОБІЛІЗАЦІЇ ОЛІГОНУКЛЕОТИДІВ НА ПОВЕРХНІ НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА**
- (57) Спосіб визначення рівня іммобілізації олігонуклеотидів на поверхні наночастинок золота, який **відрізняється** тим, що включає в себе процедуру іммобілізації на поверхні наночастинок золота олігонуклеотидів, що містять ковалентно приєднану флуоресцентну мітку, центрифугування суміші наночастинок золота та олігонуклеотидів протягом 20 хв при 13400 об./хв, вимірювання за допомогою спект-

рофлуорометра рівня флуоресценції вихідного розчину олігонуклеотидів, отриманого супернатанту та стандартних розчинів олігонуклеотидів різної концентрації, побудову калібрувального графіка, визначення за допомогою калібрувального графіка та за результатами показників спектрофлуорометра кількості олігонуклеотидів, іммобілізованих на поверхні наночастинок золота, яка визначається як різниця між концентраціями олігонуклеотидів вихідного розчину та отриманого супернатанту, визначення величини середньої кількості олігонуклеотидів, іммобілізованих на поверхні однієї наночастинок шляхом ділення визначеної молярної концентрації іммобілізованих олігонуклеотидів на молярну концентрацію наночастинок золота, визначення величини поверхневої густини іммобілізації олігонуклеотидів шляхом ділення величини середньої кількості олігонуклеотидів, іммобілізованих на поверхні однієї наночастинок, на середню площу поверхні наночастинок.



## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **93610** (51) МПК (2014.01)  
C01B 21/00
- (21) u 2014 04296 (22) 22.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Тітов Тарас Сергійович (UA), Безвозюк Ірина Іванівна (UA), Балалаєв Олександр Костянтинович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГОЛОВНОЇ ФРАКЦІЇ СИРОГО БЕНЗОЛУ КОКСОХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ВІД СІРКОВУГЛЕЦЮ**
- (57) Спосіб очищення головної фракції сирого бензолу коксохімічного виробництва від сірковуглецю шляхом обробки хімічними реагентами, перемішуванням реакційної маси з наступним охолодженням, який **відрізняється** тим, що до реакційної маси додають метанольний розчин калій гідроксиду та інтенсивно перемішують протягом 10-30 хв. при мольному співвідношенні метанол:калій гідроксид:сірковуглець 2:1:1, потім додають до реакційної маси еквівалентну кількість катіонів деяких 3d-металів, інтенсивно її перемішують при температурі 15-20 °С протягом 15-30 хв. та виділяють з метилксантогенати 3d-металів загальної формули  $[\text{CH}_3\text{OC}(=\text{S})\text{S}]\text{M}/n$ , де  $\text{M} = \text{Cu}^+, \text{Zn}^{2+}$ .

- (11) **93608** (51) МПК (2014.01)  
C01B 21/00
- (21) u 2014 04292 (22) 22.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Тітов Тарас Сергійович (UA), Прокопчук Сергій Павлович (UA), Авдієнко Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГОЛОВНОЇ ФРАКЦІЇ СИРОГО БЕНЗОЛУ КОКСОХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ВІД СІРКОВУГЛЕЦЮ**
- (57) Спосіб очищення головної фракції сирого бензолу коксохімічного виробництва від сірковуглецю шляхом обробки хімічними реагентами, перемішуванням реакційної маси з наступним охолодженням, який **відрізняється** тим, що до реакційної маси додають метанольний розчин калій гідроксиду та інтенсивно перемішують протягом 10-30 хв. при мольному співвідношенні метанол:калій гідроксид:сірковуглець 2:1:1 та виділяють технічний калій алкілксантогенат загальної формули  $\text{ROC}(=\text{S})\text{SK}$ , де  $\text{R} = \text{CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5$ .

- (11) **93758** (51) МПК  
C01B 25/26 (2006.01)  
C01B 25/45 (2006.01)  
B01J 23/80 (2006.01)  
B01J 23/75 (2006.01)

- (21) u 2014 05425 (22) 21.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Біла Галина Миколаївна (UA), Максін Віктор Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ БЕЗВОДНИХ ЦИНК-КОБАЛЬТ(II) МОНОФОСФАТІВ**
- (57) Спосіб одержання твердого розчину безводних цинк-кобальт(II) монофосфатів, що здійснюють шляхом нагрівання вихідних реагентів та охолодження, який **відрізняється** тим, що як вихідну сировину використовують гідратовані фосфати складу  $\text{Zn}_{3-x}\text{Co}_x(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  ( $0 < x \leq 1,00$ ), які протягом 2,4-0,7 годин нагрівають зі швидкістю 2,5-10,0 град./хв. до температури 360-400 °С та охолоджують на повітрі природним шляхом.

- (11) **93755** (51) МПК (2014.01)  
C01B 25/26 (2006.01)  
C01B 25/45 (2006.01)  
C09C 1/00
- (21) u 2014 05422 (22) 21.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Турко Оксана Василівна (UA), Максін Віктор Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПОДВІЙНІ СЕРЕДНІ КОБАЛЬТ(II)-ЦИНК ФОСФАТИ ОКАГІДРАТИ**
- (57) Подвійні кобальт(II)-цинк середні фосфати октагідрати, що містять у своєму складі кобальт(II), цинк, фосфор, які **відрізняються** тим, що вміст кобальту(II) і цинку в їх складі керовано змінюється під час синтезу в межах, мас. %,  $\text{Co(II)}$  - 34,13-29,61,  $\text{Zn}$  - 0,50-5,35, кристалізуються в моноклінній сингонії, просторовій групі  $\text{C } 2/m$ , координаційними поліедрами в їх структурі є два октаедри  $\text{Co}_2\text{O}_6(\text{H}_2\text{O})_4$ , здвоені по спільному ребру, і третій поодинокий октаедр  $\text{CoO}_2(\text{H}_2\text{O})_4$ , що містить  $\text{Co(II)}$ , здатний ізоморфно замінюватися на цинк, одержують взаємодією при 25-50°C суміші 0,2-0,3 моль/л водних розчинів сульфатів кобальту(II) і цинку і 0,4 - 0,5 моль/л водного розчину амоній гідрофосфату, взятих у мольному співвідношенні  $K = \text{Co}^{2+}/\text{Zn}^{2+} = 90,0-7,0$ ,  $n = \text{P}/\Sigma\text{Co, Zn} = 0,6-0,7$ , осад витримують під маточним розчином протягом 4-6 діб, періодично перемішуючи, відфільтровують, промивають водою, висушують при 50 °С до постійної маси.

- (11) **93759** (51) МПК (2014.01)  
**C01B 25/45** (2006.01)  
**C05D 9/00**
- (21) **у 2014 05426** (22) **21.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Коваль Лариса Борисівна (UA), Максін Віктор Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНОГО ГІДРАТОВАНОГО ЦИНК-МАНГАН(II) ФОСФАТУ**
- (57) Спосіб одержання подвійного гідратованого цинк-манган(II) фосфату, що включає взаємодію суміші вихідних реагентів, взятих у певному співвідношенні, промивання осаду водою та висушування, який **відрізняється** тим, що як вихідні реагенти використовують гідроксокарбонати цинку і мангану(II), гомогенізовану механічну суміш яких з мольним співвідношенням  $K=Zn/Mn=1,9-2,1$ , 40-70 %-ний розчин фосфатної кислоти та гідразин сульфат у співвідношенні  $Mn$  до  $N_2H_4 \cdot H_2SO_4=7$  протягом 3-4 годин подають одночасно при неперервному перемішуванні, підтримуючи постійним значення рН діапазоном 2,8-3,1, у термостатований при 30-75 °C реакційний посуд, що містить воду, підкислену фосфатною кислотою до значення рН 2,8-3,1, осад промивають водою, висушують при 40 °C до постійної маси.

- (11) **93530** (51) МПК (2014.01)  
**C01B 33/00**
- (21) **у 2014 03035** (22) **25.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Скороход Валерій Володимирович (UA), Морозов Ігор Анатолієвич (UA), Морозова Раїса Олексіївна (UA), Кондрашов Олександр Валерійович (UA), Тимофеева Ізабелла Ісааківна (UA), Васильківська Марина Анатоліївна (UA), Ершова Ольга Георгіївна (UA), Купріянова Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**  
**вул. Кржижанівського, 3, м. Київ, 03680 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ПОРОШКІВ КРЕМНІЮ**
- (57) Спосіб очистки порошоків кремнію за участю водню, який **відрізняється** тим, що порошок кремнію, що утворюється при порізці кремнієвих злитків піддають водневотермічній обробці при температурі 750-850 °C, тиску водню 0,05-0,3 МПа протягом 1-2 годин.

- (11) **93471** (51) МПК (2014.01)  
**C01G 11/00**
- (21) **у 2013 13037** (22) **11.11.2013**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Янчук Олександр Миколайович (UA), Проц Дмитро Іванович (UA), Цуркова Лідія Василівна (UA), Марчук Олег Васильович (UA), Урубков Ілля Володимирович (UA), Пехньо Василь Іванович (UA)

- (73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
**пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОПОРОШКІВ КАДМІЮ СУЛЬФІДУ ЕЛЕКТРОЛІЗОМ ВОДНОГО РОЗЧИНУ ІНДИФЕРЕНТНОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ**
- (57) 1. Спосіб отримання нанопорошків кадмію сульфід електродізоом водного розчину індиферентного електроділу, що включає проведення електродізу водного розчину індиферентного електроділу з джерелом іонів кадмію та сульфід іонів, який **відрізняється** тим, що як джерело іонів кадмію використовують кадмієвий анод, а як джерело сульфід іонів використовують тіокарбамід або тіоацетамід.
2. Спосіб отримання нанопорошків кадмію сульфід електродізоом водного розчину індиферентного електроділу за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроділі перемішують мішалкою.
3. Спосіб отримання нанопорошків кадмію сульфід електродізоом водного розчину індиферентного електроділу за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для оптимізації розміру наночастинок використовують стабілізатори.

## C 02

- (11) **93455** (51) МПК  
**C02F 1/52** (2006.01)  
**C02F 1/44** (2006.01)
- (21) **а 2013 09613** (22) **01.08.2013**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Шкавро Зинаїда Миколаївна (UA), Канінська Раїса Леонідівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
**бул. Вернадського, 42, м. Київ-142, 03680 (UA)**
- (54) **СПОСІБ КОНЦЕНТРУВАННЯ СУСПЕНЗІЇ МІКРОВОДОРОСТЕЙ**
- (57) Спосіб концентрування суспензії мікрководоростей, що включає реагентну обробку, відділення осаду, який **відрізняється** тим, що реагентну обробку здійснюють у дві стадії, на першій стадії обробляють суспензію мікрководоростей розчином солі магнію при рН 10,5-12,0, перемішують і відділяють одержаний осад мікрководоростей, а на другій стадії відділений осад мікрководоростей обробляють сірчаною кислотою до рН 6,0-7,0, одержану суміш направляють на ультрафільтрацію під тиском 0,2-0,3 МПа, з отриманням концентрату мікрководоростей і пермеату, останній подають на першу стадію.

- (11) **93545** (51) МПК (2014.01)  
**C02F 3/00**  
**C02F 3/34** (2006.01)  
**C02F 9/00**
- (21) **у 2014 03474** (22) **04.04.2014**

**(24) 10.10.2014****(72)** Мальований Мирослав Степанович (UA), Корбут Марія Броніславівна (UA), Гуглич Сергій Іванович (UA), Мальований Андрій Мирославович (UA), Шандрович Віра Тарасівна (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД****(57)** Спосіб очищення стічних вод, що включає очищення від органічних забруднювачів, амонійного азоту та важких металів, який **відрізняється** тим, що очищення від органічних забруднювачів здійснюють в біохімічному реакторі з вертикальним рухом рідинної фази через шар анаеробного мулу з отриманням низькокалорійного біогазу, а очищення від амонійного азоту здійснюють у реакторі з бактеріями, що забезпечують Анаптох-процес, при цьому очищення від важких металів здійснюють після очищення від амонійного азоту.**(11) 93476****(51)** МПК (2014.01)  
C02F 11/00**(21) u 2013 14720****(22) 16.12.2013****(24) 10.10.2014****(72)** Ружинська Людмила Іванівна (UA), Фоменкова Анастасія Олексіївна (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)****(54) АНАЕРОБНИЙ БІОРЕАКТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНОЇ ВОДИ****(57)** Анаеробний біореактор для очищення стічної води, що містить корпус, пристрої для підведення стічної води в нижній частині біореактора та пристрої для відведення очищеної води у верхній частині біореактора, пристрої для відведення біогазу, площинне завантаження, який **відрізняється** тим, що біореактор має декілька секцій, кожна з яких утворена двома зонами - реакційною і теплообмінною, що розділені між собою перегородками таким чином, що стічна вода, що піддається очищенню, у реакційній зоні висхідним потоком проходить через завантаження і у теплообмінній зоні низхідним потоком проходить через теплообмінні пристрої, поступаючи до наступної секції; пристрої для відведення відпрацьованої біомаси у нижній частині реакційної зони і пристрої для відведення біогазу, які являють собою бризкоуловлювачі для відділення крапель рідини.**(11) 93834****(51)** МПК (2014.01)  
C02F 11/04 (2006.01)  
C05F 7/00  
C05F 9/00  
C12M 1/00**(21) u 2014 09100****(22) 13.08.2014****(24) 10.10.2014****(73) ЧЕПУРНИЙ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**

бульвар Висоцького, 5, кв. 20, м. Київ, 02222 (UA)

**БУРЯК ГРИГОРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Ломоносова, 149, кв. 3, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72313 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОГАЗУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ****(57)** 1. Спосіб одержання біогазу при виробництві органо-мінеральних добрив, що включає подрібнення біомаси рослинного походження, анаеробну переробку подрібненої біомаси рослинного походження, змішаної з відходами життєдіяльності тварин, відкачку утвореного біогазу та використання відпрацьованої біомаси для виробництва органо-мінеральних добрив, який **відрізняється** тим, що змішування подрібненої біомаси рослинного походження з відходами життєдіяльності тварин здійснюють у першому реакторі-ферментаторі без доступу повітря, причому у першому реакторі-ферментаторі постійно проводять перемішування і підігрів біомаси рослинного походження, змішаної з відходами життєдіяльності тварин, та відкачку утвореного біогазу до ємності і перекачку відпрацьованої частини біомаси рослинного походження, змішаної з відходами життєдіяльності тварин, у другий реактор-ферментатор, де здійснюють її відстоювання та залишковий збір біогазу з затухаючого процесу ферментації, частину біомаси рослинного походження, змішану з відходами життєдіяльності тварин, з другого реактора ферментатора подають до ротаційного пристрою, у якому її подрібнюють, після чого подрібнену біомасу рослинного походження, змішану з відходами життєдіяльності тварин, подають до першого реактора ферментатора, відпрацьовану охолоджену частину біомаси рослинного походження, змішану з відходами життєдіяльності тварин, відвантажують до реактора-накопичувача, де при температурі 98-110 °C проходить процес її знезаражування, після чого відбувається процес виробництва органо-мінеральних добрив.2. Спосіб одержання біогазу за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнення твердих часток біомаси рослинного походження, змішаної з відходами життєдіяльності тварин, відбувається у ротаційному пристрої до розмірів 20 мкм та менше.**C 04****(11) 93582****(51)** МПК (2014.01)  
C04B 7/00**(21) u 2014 03980****(22) 14.04.2014****(24) 10.10.2014****(72)** Коваленко Олександр Васильович (UA), Сакара Олег Юрійович (UA)**(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

**(54) ПОЛІМЕРЦЕМЕНТНИЙ РОЗЧИН****(57)** Полімерцементний розчин, що містить портландцемент, латекс Адіпласт, кварцовий пісок, поліпропіле-

нові армуючі волокна (фібру), суперпластифікатор Адіум 150 та воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить прискорювач тужавіння Адінол-СД при наступному співвідношенні компонентів, (мас. %):

портландцемент	28-33
латекс Адіпласт	4,5-5,7
кварцовий пісок	52-56
поліпропіленова фібра	0,06-0,08
суперпластифікатор Адіум 150	0,15-0,18
прискорювач тужавіння Адінол-СД	1,0-6,6
вода	решта.

сення, яка **відрізняється** тим, що з метою покращення фізико-механічних характеристик та технологічних властивостей матеріалу як полімерну модифікуючу добавку вона містить редиспергований порошок VA VEOVA та суперпластифікатор С-3, а як заповнювач - золу-винесення та кварцовий пісок додатково піддані механоактивації, при наступному співвідношенні компонентів, % (мас.):

портландцемент	24,0-30,0
кварцовий пісок	35,0-42,0
зола винесення	17,0-25,0
редиспергований порошок VA VEOVA	1,2-2,8
суперпластифікатор С-3	0,3-0,7.

- (11) **93579** (51) МПК (2014.01)  
**C04B 7/00**
- (21) **у 2014 03975** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Сакара Олег Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **ФІБРОБЕТОННА СУМІШ**
- (57) Фіробетонна суміш, що включає портландцемент, кварцовий пісок, модифікуючі добавки та воду, яка **відрізняється** тим, що як модифікуючі добавки містить суперпластифікатор на основі полікарбоксилатних ефірів типу Адіум, стирол-бутадієновий або стирол-акриловий латекс типу Аксілат, волокно армуюче поліпропіленове (фібру) та додатково містить дисперсний наповнювач-мікрокремнезем при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |           |
|---|-----------|
| портландцемент  | 28,0-33,0 |
| кварцовий пісок   | 46,0-56,0 |
| суперпластифікатор на основі полікарбоксилатних ефірів типу Адіум | 0,10-0,15 |
| стирол-бутадієновий або стирол-акриловий латекс типу Аксілат      | 4,0-8,0   |
| волокно армуюче поліпропіленове (фібра)                           | 0,05-0,07 |
| мікрокремнезем  | 3,0-4,5   |
| вода  | решта.    |

- (11) **93583** (51) МПК  
**C04B 7/28** (2006.01)
- (21) **у 2014 03984** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Дехтяр Оксана Олександрівна (UA), Брюзгіна Наталія Дмитрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ ДЛЯ РЕМОНТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ СПОРУД**
- (57) Суха будівельна суміш для ремонту та відновлення споруд, що включає портландцемент, комплексну полімерну добавку, кварцовий пісок та золу-винесення,

- (11) **93536** (51) МПК  
**C04B 7/52** (2006.01)  
**C01B 33/24** (2006.01)
- (21) **у 2014 03162** (22) **28.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Буюн Олексій Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦЕМЕНТУ З МІНЕРАЛЬНОЮ ДОБАВКОЮ**
- (57) Спосіб виробництва цементу з мінеральною добавкою, що включає помел портландцементного клінкеру з гіпсом, суперпластифікатором С-3 з додаванням активної мінеральної добавки, який **відрізняється** тим, що як активну мінеральну добавку використовують гідросилікат кальцію в кількості 1-10 мас. % від зазначених компонентів.

- (11) **93586** (51) МПК (2014.01)  
**C04B 24/00**
- (21) **у 2014 03989** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA), Агеев Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ ДЛЯ РЕМОНТНИХ ГІДРОІЗОЛЮЮЧИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Суха будівельна суміш для ремонтних гідроізолюючих розчинів, що включає портландцемент, кварцовий пісок, дисперсний наповнювач та модифікуючі добавки, яка **відрізняється** тим, що як дисперсний наповнювач вона містить мікрокремнезем, а як модифікуючі добавки містить редиспергуючий акрилатний або стиролакрилатний порошок типу Dairen DA-5105, полікарбоксилатний суперпластифікатор типу Sika ViscoCrete, піногасник (антиспінювач), ефір целюлози, волокно армуюче поліпропіленове ВАП(фібру) діаметром 18-20 мкм та довжиною 4-12 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

портландцемент	26-39
кварцовий пісок	45-68
мікрокремнезем	3-8
редиспергуючий акрилатний або стиролакрилатний порошок типу Dairen DA-5105	2,1-6,4
порошковий суперпластифікатор типу Sika ViscoCrete	0,10-0,14
піногасник (антиспінювач)	0,20-0,26
ефір целюлози	0,1-0,2
волокно армуюче поліпропіленове ВАП(фібра)	0,5-1,0.

(57) Композиція для виготовлення теплоізоляційної цегли, яка включає мінеральне в'язуче, що містить рідке скло, наповнювач, воду, яка <b>відрізняється</b> тим, що як наповнювач використовують тонкомолотий бій шамотної цегли і спучений перліт, а мінеральне в'язуче додатково включає ортофосфорну кислоту в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
спучений перліт	69-82
рідке скло	19-23
шамот	8-10
ортофосфорна кислота	2-5
вода	інше.

(11) <b>93585</b>	(51) МПК (2014.01) <b>C04B 24/00</b>
(21) <b>и 2014 03987</b>	(22) <b>14.04.2014</b>
(24) <b>10.10.2014</b>	
(72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Агеев Андрій Олександрович (UA)	
(73) <b>ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ</b>	
<b>вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)</b>	
(54) <b>СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ ДЛЯ РЕМОНТНИХ ГІДРОІЗОЛЮЮЧИХ РОЗЧИНІВ</b>	
(57) Суха будівельна суміш для ремонтних гідроізолюючих розчинів, що включає портландцемент, кварцовий пісок, золу винесення, редиспергуючий полімерний порошок, полімерні волокна, суперпластифікатор, ефір целюлози та антиспінювач, яка <b>відрізняється</b> тим, що вона додатково містить мікрокремнезем та форміат кальцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
портландцемент	26-32
кварцовий пісок	40-60
зола винесення	5-10
мікрокремнезем	3-8
редиспергуючий полімерний порошок	4,7-7,0
полімерні волокна	0,5-1,0
суперпластифікатор	0,04-0,08
ефір целюлози	0,1-0,2
антиспінювач	0,1-0,5
форміат кальцію	0,56-1,22.

(11) <b>93566</b>	(51) МПК (2014.01) <b>C04B 38/00</b>
(21) <b>и 2014 03881</b>	(22) <b>14.04.2014</b>
(24) <b>10.10.2014</b>	
(72) Конопляник Олександр Юліанович (UA)	
(73) <b>КОНОПЛЯНИК ОЛЕКСАНДР ЮЛІАНОВИЧ</b>	
<b>пр. Воронцова, 3, кв. 4, м. Дніпропетровськ, 49023 (UA)</b>	
(54) <b>ВОГНЕТРИВКА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА СУМІШ ДЛЯ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ БАЛОК СИСТЕМИ ВИПАРЮВАЛЬНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ НАГРІВАЛЬНИХ ПЕЧЕЙ</b>	
(57) Вогнетривка теплоізоляційна суміш для захисного покриття балок системи випарювального охолодження, що містить тирсу, мертель шамотний МШ-36, ферохромовий шлак та рідке скло, яка <b>відрізняється</b> тим, що вона додатково містить дистенсиліманітовий концентрат при такому співвідношенні компонентів, мас. %:	
тирса	3,6-5,7
мертель МШ-36	6,4-49,7
ферохромовий шлак	3,9-4,3
рідке скло	36,9-39,2
дистенсиліманітовий концентрат	5,2-48,4.

## C 05

(11) <b>93838</b>	(51) МПК <b>C04B 28/26</b> (2006.01) <b>C04B 33/16</b> (2006.01)
(21) <b>и 2014 09222</b>	(22) <b>18.08.2014</b>
(24) <b>10.10.2014</b>	
(72) Дорошенко Геннадій Володимирович (UA), Гордієнко Володимир Володимирович (UA), Швець Світлана Олексіївна (UA), Давиденко Микола Миколайович (UA)	
(73) <b>ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕМПУРГ-М"</b>	
<b>вул. Тополянська, 28, м. Суми, 40022 (UA)</b>	
(54) <b>КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОЇ ЦЕГЛИ</b>	

(11) <b>93563</b>	(51) МПК (2014.01) <b>C05F 3/00</b>
(21) <b>и 2014 03869</b>	(22) <b>14.04.2014</b>
(24) <b>10.10.2014</b>	
(72) Тимошенко Андрій Володимирович (UA), Кремньов В'ячеслав Олегович (UA), Михалевич Віра Володимирівна (UA), Ляшенко Андрій Володимирович (UA), Коханенко Марина Сергіївна (UA), Процишін Борис Миколайович (UA)	
(73) <b>ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ</b>	
<b>вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)</b>	
(54) <b>СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РІДКИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ</b>	
(57) Спосіб переробки рідких органічних відходів, що включає підготовку сировини та її анаеробну ферментацію в метантенках, сепарацію переброджено-	

го розчину та одержання органічних добрив, який **відрізняється** тим, що твердий осад після сепарації змішують з макро- та мікроелементами та отримують активний сипкий продукт з вологістю 40-45 %.

(11) **93564** (51) МПК (2014.01)  
C05F 3/00  
C09F 3/00

(21) **и 2014 03870** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Тимошенко Андрій Володимирович (UA), Кремньов В'ячеслав Олегович (UA), Михалевич Віра Володимирівна (UA), Ляшенко Андрій Володимирович (UA), Коханенко Марина Сергіївна (UA), Процишін Борис Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РІДКИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**

(57) Спосіб переробки рідких органічних відходів, що включає підготовку сировини та її анаеробну ферментацію в метантенках, сепарацію перебродженого розчину, змішування твердого осаду після сепарації з макро-та мікроелементами, виготовлення активного сипкого продукту з вологістю 40-45 %, який **відрізняється** тим, що активний сипкий продукт з вологістю 40-45 % структурують з одночасним зневодненням до вологості 15 %, а виготовлена органічна та органо-мінеральна крупка має розмір 3-8 мм.

## С 07

(11) **93478** (51) МПК  
C07C 29/50 (2006.01)

(21) **и 2013 15038** (22) **23.12.2013**  
(24) **10.10.2014**

(72) Тюльпінов Олександр Дмитрович (UA), Захаров Іван Іванович (UA), Іджагбуджі Айодеджі Адебайо (UA), Тюльпінов Дмитро Олександрович (UA), Фєдотов Роман Миколайович (UA), Лорія Марина Геннадіївна (UA), Целіщев Олексій Борисович (UA)

(73) **ТЮЛЬПІНОВ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Вілєсова, 43, кв. 56, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)

**ЗАХАРОВ ІВАН ІВАНОВИЧ**

вул. Новікова, 23-б, кв. 190, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)

**ІДЖАГБУДЖІ АЙОДЕДЖІ АДЕБАЙО**  
кв. Молодіжний 20 а, м. Луганськ, 93400 (UA)

**ТЮЛЬПІНОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Вілєсова, 43, кв. 56, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)

**ФЄДОТОВ РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Гвардійський, 51, кв. 28, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)

**ЛОРІЯ МАРИНА ГЕННАДІЇВНА**

вул. Першотравнева, 32, кв. 11, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)

**ЦЕЛІЩЕВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**

пр. Гвардійський, 40, кв. 71, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАНОЛУ**

(57) Спосіб одержання метанолу, який включає неповне газофазне окиснення вуглеводневого газу, який **відрізняється** тим, що процес окиснення вуглеводневого газу проводять •ОН радикалами, які отримують соно-кавітацією розчину перекису водню.

(11) **93589** (51) МПК  
C07C 45/75 (2006.01)

(21) **и 2014 04024** (22) **15.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Шандренко Сергій Григорович (UA), Крисюк Ірина Павлівна (UA), Токарчук Катерина Олександрівна (UA), Савчук Марина Миколаївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМАЛЬДЕГІДУ В ОРГАНІЗМІ ТВАРИН ПРИ УМОВАХ, НАБЛИЖЕНИХ ДО IN VIVO**

(57) 1. Спосіб кількісного визначення вмісту ендogenous формальдегіду в організмі тварин, шляхом введення тваринам димедону, з подальшим визначенням в зразках крові комплексу формалдимедону, який **відрізняється** тим, що спочатку тваринам вводять димедон нормального складу, потім отримують зразки крові й тканин органів та визначають концентрацію утвореного формалдимедону флуоресцентним методом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст формалдимедону в біологічних зразках визначають будь-яким іншим методом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що разом з димедоном вводять будь-який інший додатковий компонент або їх суміш, що не впливають на обмін альдегідів в організмі тварин.

(11) **93776** (51) МПК (2014.01)  
C07C 409/00  
C07C 319/00

(21) **и 2014 05600** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

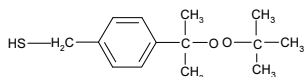
(72) Гевусь Орест Іванович (UA), Кінаш Наталія Іванівна (UA), Надашкевич Зоряна Якимівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) **4-(1-ТРЕТ-БУТИЛПЕРОКСИ-1-МЕТИЛЕТИЛ)ФЕНІЛ-МЕТАНІОЛ**

(57) 4-(1-Трет-бутилперокси-1-метилетил) фенілметантіол



(11) **93482**

(51) МПК (2014.01)  
**C07D 213/00**

(21) **у 2014 00149**

(22) **10.01.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Короткий Юрій Васильович (UA), Смертенко Олена Аронівна (UA)

(73) **КОРОТКИЙ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

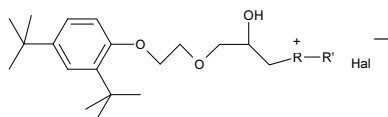
бул. Л. Українки, 3, кв. 25, м. Київ, 01024 (UA)

**СМЕРТЕНКО ОЛЕНА АРОНІВНА**

вул. Серафимовича, 3, кв. 102, м. Київ, 02152 (UA)

(54) **ЧЕТВЕРТИННІ СОЛІ 1-[(2,4-ДИТРЕТБУТИЛ)ФЕНОКСИ-1-ЕТОКСИ]-3-(N-АЛКІЛДІАЛКІЛАМОНІЙ)-2-ПРОПАНОЛУ**

(57) Четвертинні солі 1-[(2,4-дитретбутил)феноксі-1-етоксі]-3-(N-алкілдіалкіламоній)-2-пропанолу формули:



де R - диметиламін, діетиламін, морфолін, піролідін, 2,6-диметилморфолін, дипропіламін, дибутиламін, N-етилметиламін, 4-метилпіперидин, 3-метилпіперидин, 2-метилпіперидин, 3,5-диметилпіперидин, піперидин, N-метилциклогексил, N-етилциклогексил, гексаметиленамін;

R' - метил, етил, бензил, 4-хлорбензил, 4-метоксibenзил, 4-нітробензил, 3,4-дихлорбензил, 2,4-дихлорбензил, 4-фторбензил, 3-хлорбензил, 2-фторбензил, аліл; Hal=Cl, I.

(11) **93524**

(51) МПК (2014.01)  
**C07D 249/00**  
**A61K 31/41** (2006.01)

(21) **у 2014 02928**

(22) **24.03.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Кучерявий Юрій Миколайович (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**КУЧЕРЯВИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

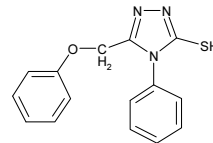
пр. Маяковського, 24-а, к. 34, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Зернова, 30, кв. 6, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) **5-(ФЕНОКСИМЕТИЛ)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІОЛ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ЖАРОЗНИЖУЮЧУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 5-(Феноксиметил)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-тіол формули



що проявляє жарознижуючу активність.

(11) **93722**

(51) МПК (2014.01)  
**C07D 249/00**  
**A61K 31/00**

(21) **у 2014 05269**

(22) **19.05.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Панасенко Олександр Іванович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Саліонов Володимир Олександрович (UA), Ткаченко Олексій Андрійович (UA), Зажарський Володимир Володимирович (UA), Давиденко Павло Олександрович (UA), Білан Марина Володимирівна (UA)

(73) **ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. Дніпровські пороги, 35/152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

**КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Дніпровські пороги, 35/146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

**САЛІОНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Знаменська, 44-б, м. Запоріжжя, 69083 (UA)

**ТКАЧЕНКО ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ**

вул. 8 Березня, 13/90, смт Ювілейний, Дніпропетровська обл., 49000 (UA)

**ЗАЖАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Героїв, 12/52, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**ДАВИДЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

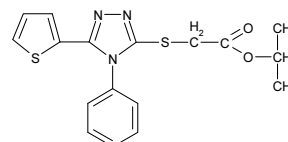
вул. Моніторна, 10/571, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**БІЛАН МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

пр. Героїв, 1/34, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **ПОХІДНЕ 3-ТІО-1,2,4-ТРИАЗОЛУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ТУБЕРКУЛОСТАТИЧНУ ДІЮ**

(57) Похідне 3-тіо-1,2,4-триазолу ізопропіл 2-(4-феніл-5-тіофен-2-іл)-4Н-1,2,4-триазол-3-ілтіо)ацетат формули:



що проявляє туберкулостатичну дію.

(11) **93636**

(51) МПК (2014.01)  
**C07D 277/00**

(21) **у 2014 04638**

(22) **30.04.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Романенко Олександр Вікторович (UA), Крисанова Наталія Валеріївна (UA), Борисов Арсеній Андрійович (UA), Остапченко Людмила Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

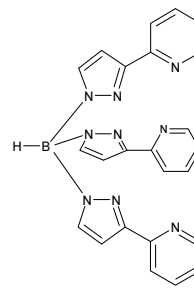
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601 (UA)

(54) БІЛКОВИЙ КОМПЛЕКС ФЕРИТИН

(57) Білковий комплекс феритин, до складу якого входять феригідритні наночастинки, що збільшує позаклітинний рівень глутамату в нервових терміналах головного мозку.



де Ln означає Eu або Tb,

Ап означає аніон карбонової кислоти, такий як ацетат, трифторацетат, трихлорацетат, бензоат, пентафторбензоат, півалат, адамантаноат, що проявляє інтенсивну фото-, трибо- та електролюмінесценцію.

(11) 93637

(51) МПК (2014.01)  
C07D 277/00

(21) у 2014 04639

(22) 30.04.2014

(24) 10.10.2014

(72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Романенко Олександр Вікторович (UA), Крисанова Наталія Валеріївна (UA), Борисов Арсеній Андрійович (UA), Остапченко Людмила Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601 (UA)

(54) БІЛКОВИЙ КОМПЛЕКС ФЕРИТИН

(57) Білковий комплекс феритин, до складу якого входять залізнi наночастинки, що викликає дисипацію протонного градієнта синаптичних везикул у нервових терміналах головного мозку.

## C 09

(11) 93750

(51) МПК (2014.01)  
C09K 11/00

(21) у 2014 05405

(22) 20.05.2014

(24) 10.10.2014

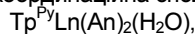
(72) Міхальова Олена Анатоліївна (UA), Яковенко Анастасія Володимирівна (UA), Павлішук Віталій Валентинович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) ГЕТЕРОЛІГАНДНА КООРДИНАЦІЙНА СПОЛУКА, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ІНТЕНСИВНУ ФОТО-, ТРИБО- ТА ЕЛЕКТРОЛЮМІНЕСЦЕНЦІЮ

(57) Гетеролігандна координаційна сполука формули:



де  $\text{Tr}^{\text{Py}}$  означає трис(3-(2-піридил)піразоліл)борат формули:

## C 10

(11) 93523

(51) МПК (2014.01)  
C10G 5/00

(21) у 2014 02901

(22) 21.03.2014

(24) 10.10.2014

(72) Баб'як Людмила Володимирівна (UA), Мацяк Олександра Михайлівна (UA), Шевчук Василь Устинович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ

(57) Спосіб одержання ароматичних вуглеводнів, що включає нагрівання газоподібних алкенів в присутності каталізатора та конденсацію утвореного каталізату, який відрізняється тим, що як каталізатор використовують висококремнеземистий цеоліт, модифікований цинком, а нагрів здійснюють при температурі 490-510 °C до одержання каталізату з вмістом 60,0-70,0 % ароматичних вуглеводнів, а конденсацію проводять при температурі -20-22 °C.

(11) 93532

(51) МПК (2014.01)  
C10J 3/00  
C10J 3/50 (2006.01)

(21) у 2014 03040

(22) 25.03.2014

(24) 10.10.2014

(72) Гвоздевич Олег Васильович (UA), Хоха Юрій Володимирович (UA), Павлюк Мирослав Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЇ І ГЕОХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Наукова, 3-а, м. Львів, 79053 (UA)

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ГАЛОГЕНОВІСНИХ СПОЛУК У СЕРЕДОВИЩІ СИНТЕЗ-ГАЗУ

(57) Спосіб утилізації галогеновісних органічних сполук у середовищі синтез-газу, що включає приготування пульпи з вугілля та води, подачу її на газифіка-



цію і отримання відновлювального середовища, яке представлено синтез-газом  $\text{CO} + \text{H}_2$ , у газифікаторі при температурі 1373-1473 K, охолодження, відвід та очистку газів, який **відрізняється** тим, що у пульпу додають подрібнений галогеновмісний матеріал при співвідношенні до води у пульпі щонайменше 1:10, а потім перед подачею пульпи у газифікатор її нагрівають до температури 733-773 K при тиску 20 МПа продуктами утилізації.

перегонки настою та додаванням барвника, у наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

самогон	50-85
вода	10-50
цукор	0,5-15
барвники	0,5-1
решта	5-35
міцність самогону	(10-30 %).

- (11) **93810** (51) МПК  
**C10J 3/20** (2006.01)
- (21) **u 2014 06133** (22) **04.06.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Клюс Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Червоногвардійська, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **ТРАНСПОРТНИЙ ГАЗОГЕНЕРАТОР**
- (57) 1. Транспортний газогенератор, що складається з корпусу, бункера, камери газифікації, кільцевого колектора, патрубків для з'єднання корпусу з кільцевим колектором, теплового екрана в кільцевому колекторі, фурми, який **відрізняється** тим, що корпус оснащений повітряною сорочкою і сполучається з кільцевим колектором щонайменше двома патрубками.
2. Транспортний газогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кільцевому колекторі встановлений тепловий екран по всьому периметру камери газифікації.
3. Транспортний газогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фурми направлені вгору під кутом  $6...8^\circ$  до горизонталі.

## C 12

- (11) **93496** (51) МПК (2014.01)  
**C12G 3/00**
- (21) **u 2014 01591** (22) **17.02.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Геліх Анна Олександрівна (UA), Головка Микола Павлович (UA), Василенко Ольга Олександрівна (UA), Сорокіна Ніна Олександрівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **АЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ ТИПУ НАСТОЙКИ**
- (57) Алкогольний напій типу настойки на основі самогону та смако-ароматичних добавок, який **відрізняється** тим, що для його виробництва використовується самогон, виготовлений з будь-якої цукровмісної сировини та її композицій, в апараті alambic charantais, для надання смако-ароматичних властивостей застосовується 2-ох тижнева мацерація після першої перегонки з використанням смако-ароматичних добавок та отримання кінцевого продукту, шляхом

- (11) **93559** (51) МПК (2014.01)  
**C12N 1/00**
- (21) **u 2014 03801** (22) **11.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Хоменко Анастасія Дмитрівна (UA), Мерзлов Сергій Віталійович (UA)
- (73) **ХОМЕНКО АНАСТАСІЯ ДМИТРІВНА**  
бул. 1 Травня, 12/40, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- МЕРЗЛОВ СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Героїв Чорнобиля, 5/143, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ПОЖИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ SPIRULINA PLATENSIS**
- (57) Спосіб оптимізації поживного середовища для *Spirulina platensis*, що включає використання стандартного поживного середовища Заррука, який **відрізняється** тим, що до стандартного поживного середовища Заррука додають кисломолочну сироватку.

- (11) **93501** (51) МПК (2014.01)  
**C12N 1/00**
- (21) **u 2014 02298** (22) **06.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Степний Борис Тимофійович (UA), Степний Марина Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВІРУСНИХ ПАТОГЕНІВ КРІОБАНКУ**
- (57) Спосіб контролю вірусних патогенів кріобанку, що включає облік та моніторинг вірусних патогенів, який **відрізняється** тим, що додатково використовують розроблені ННЦ "ІЕКВМ" біобезпечні технології кріоконсервування, збереження вірусів та вірусовмісного матеріалу в умовах кріобанку, проводять паспортизацію усіх патогенів вірусного походження.

- (11) **93558** (51) МПК  
**C12N 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 03792** (22) **11.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Власенко Володимир Васильович (UA), Власенко Ірина Георгіївна (UA), Войціцька Олеся Михайлівна (UA),

Блащук Максим Віталійович (UA), Фаріонік Тарас Володимирович (UA)

**(73) ВЛАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Островського, 20/8, м. Вінниця, 21000 (UA)

**(54) ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ЗБУДНИКА ТУБЕРКУЛЬОЗУ АПМ-ВІНТУБ**

**(57)** Спосіб виділення збудника туберкульозу, що включає приготування живильного середовища, підготовку патологічного матеріалу, висів патологічного матеріалу на живильне середовище з наступним термостатуванням, який **відрізняється** тим, що живильне середовище для виділення збудника туберкульозу містить сухий ферментативний пептон, агар-агар, воду, додатково містить суху адаптовану білково-вуглеводну суміш із залізом та магнієм - Mais при такому співвідношенні, мас. %:

агар-агар 1-2

сухий ферментативний пептон 8-12

Mais 1-3

вода дистильована решта,

з попередньою обробкою антисептиком дослідної суспензії, яку після інкубування при температурі  $36 \pm 1$  °C протягом 22-24 годин вносять на живильне середовище, що дає змогу знищити спорові форми супутніх мікроорганізмів, не впливаючи на життєздатність мікобактерій туберкульозу.

rium freudenreichii ssp. shermanii і Propionibacterium acidipropionici, оцтовокислі бактерії виду Acetobacter acetii, штам стрептоміцетів Actinoplanes sp. 1MB Ac-5032, а як джерело мінеральних сполук використовують водний гель бентоніту, який вносять у живильне середовище для нарощування біомаси в кількості 40-60 %.

**(11) 93793**

**(51) МПК**

**C12N 1/38** (2006.01)

**G01N 21/39** (2006.01)

**G01N 33/52** (2006.01)

**(21) у 2014 05750**

**(22) 28.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Литвинюк Леонтій Каленикович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Мироненко Володимир Григорович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA)

**(73) ЛИТВИНЮК ЛЕОНТІЙ КАЛЕНИКОВИЧ**

вул. Вокзальна, 15, кв. 40, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

**(57)** 1. Спосіб вирощування сільськогосподарських культур, який включає обробіток ґрунту, внесення органічних і мінеральних добрив, макро- і мікроелементів, біопрепаратів, біофунгіцидів, біоінсектицидів, хімічних елементів та штучного високовмісного гумусу, який **відрізняється** тим, що для створення у ґрунті оптимальних умов росту і розвитку сільськогосподарських культур визначають фактичний вміст в ґрунті хімічних елементів від водню до урану і за визначеним вмістом хімічних елементів в ґрунті визначають загальний вміст гумусу у визначеному шарі ґрунту, в процесі обробітку ґрунту і вирощування сільськогосподарських культур порівнюють їх значення з рекомендованим вмістом хімічних елементів та загальним вмістом гумусу в ґрунті для даних сільськогосподарських культур, стосовно ґрунтово-кліматичних зон України, і вносять в ґрунт кількість, якої не вистачає, хімічних елементів та штучного високовмісного гумусу в кількості, яка забезпечує вміст гумусу не менше нижньої оптимальної межі для даного типу ґрунту ґрунтово-кліматичної зони.

2. Спосіб вирощування сільськогосподарських культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виявленні в ґрунті в процесі обробітку та вирощування сільськогосподарських культур екологічно небезпечних хімічних елементів, які перевищують гранично допустиму межу, в ґрунт вносять хімічні елементи, які знижують їх рівень до допустимої межі або до повного їх знешкодження.

3. Спосіб вирощування сільськогосподарських культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що по визначеному вмісту в ґрунті забруднюючих хімічних елементів визначають можливість одержання на даній території екологічно чистої продукції.

4. Спосіб вирощування сільськогосподарських культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виявленні в ґрунті грибкових, вірусних та бактеріальних захворювань в процесі обробітку ґрунту та вирощування сільськогосподарських культур вносять

**(11) 93657**

**(51) МПК** (2014.01)

**C12N 1/20** (2006.01)

**C12P 39/00**

**(21) у 2014 04827**

**(22) 05.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Янковський Дмитро Станіславович (UA), Широбоков Володимир Павлович (UA), Димент Галина Семенівна (UA)

**(73) ЯНКОВСЬКИЙ ДМИТРО СТАНІСЛАВОВИЧ**

вул. Чумака, 6, кв. 4, м. Київ-65, 03065 (UA)

**ШИРОБОВИЧ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**

вул. Терещенківська, 13, кв. 30, м. Київ-004, 01004 (UA)

**ДИМЕНТ ГАЛИНА СЕМЕНІВНА**

вул. Лісовська, 18-а, кв. 172, м. Київ-97, 02097 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ РОСЛИН**

**(57)** Спосіб одержання бактеріального препарату для стимуляції росту рослин, що передбачає нарощування бактеріального консорціуму, який містить лактобацили виду Lactobacillus salivarius і молочнокислі стрептококи виду Streptococcus thermophilus, у живильному середовищі, що містить мінеральні сполуки, який **відрізняється** тим, що як бактеріальний консорціум використовують мультивидовий симбіоз, який з лактобацил додатково містить види Lactobacillus fermentum, Lactobacillus helveticus, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei, Lactobacillus brevis, Lactobacillus plantarum і Lactobacillus gasseri, з молочнокислих стрептококів - вид Lactococcus lactis, а також містить біфідобактерії видів Bifidobacterium bifidum, Bifidobacterium longum, Bifidobacterium adolescentis, Bifidobacterium infantis і Bifidobacterium breve, пропіоновокислі бактерії видів Propionibacte-

в ґрунт антигрибкові, антивірусні і антибактеріальні препарати.

## С 13

- (11) **93783** (51) МПК (2014.01)  
C13B 10/00
- (21) u 2014 05675 (22) 26.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Язлюк Борис Олегович (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA)
- (73) **ЯЗЛЮК БОРИС ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Назарія Яремчука, 12, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**  
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- (54) **ЦУКРОВІСНИЙ ПРОДУКТ**
- (57) Цукровмісний продукт, що містить очищену і кристалізовану сахарозу у вигляді окремих кристалів або окремих кусків, який відрізняється тим, що додатково містить натуральні добавки рослинного походження, у кількості, в залежності від виду натуральних добавок.

## С 21

- (11) **93616** (51) МПК (2014.01)  
C21C 1/00
- (21) u 2014 04379 (22) 23.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Патон Борис Євгенович (UA), Лакомський Вадим Вікторович (UA), Богаченко Олексій Георгійович (UA), Галініч Володимир Іларіонович (UA), Міщенко Дмитро Дмитрович (UA), Брагінець Віктор Іванович (UA), Фрідман Михайло Олександрович (UA), Демидов Андрій Дмитрович (UA), Фрідман Андрій Михайлович (UA)
- (73) **ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Гончара, 41-а, кв. 26, м. Київ, 01050 (UA)
- ЛАКОМСЬКИЙ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Доброхотова, 8, кв. 48, м. Київ-142, 03142 (UA)
- БОГАЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
пр. Червонозоряний, 130, к. 225, м. Київ, 03118 (UA)
- ГАЛІНІЧ ВОЛОДИМИР ІЛАРІОНОВИЧ**  
вул. В. Васильківська, 134, к. 68, м. Київ, 03150 (UA)

**МІЩЕНКО ДМИТРО ДМИТРОВИЧ**  
вул. Воровського, 43-б, к. 10, м. Київ, 01054 (UA)

**БРАГІНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
бульвар Центральний, 25, кв. 137, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

**ФРІДМАН МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Героїв Сталінграда, 46-а, к. 85, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

**ДЕМИДОВ АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**  
пр. Леніна, 192, кв. 124, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**ФРІДМАН АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Героїв Сталінграда, 46-а, к. 85, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

(54) **ГРАФІТОВАНИЙ КОМПОЗИТНИЙ ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ДУГОВИХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНИХ ПЕЧЕЙ ТА АГРЕГАТІВ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ**

(57) Графітований композитний електрод для дугових сталеплавильних печей та агрегатів позапечної обробки сталей і сплавів, що працюють на постійному струмі, який складається з оболонки та однієї чи декількох активних центральних вставок з присадками хімічних сполук з елементів, що мають низьку роботу виходу електронів, який відрізняється тим, що як присадки використовують хімічні сполуки з вмістом калію, барію та цезію.

(11) **93661** (51) МПК (2014.01)  
C21C 5/00

(21) u 2014 04862 (22) 07.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Скребцов Олександр Михайлович (UA), Кузьмін Юрій Дмитрович (UA), Качіков Олексій Сергійович (UA), Терзі Вікторія Віталіївна (UA), Секачов Олександр Олегович (UA), Балакін Вадим Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ ЛІКВАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ У РОЗПЛАВЛЕНІЙ СТАЛІ**

(57) Спосіб визначення динамічної ліквідації елементів у розплавленій сталі, що містить відбір проб на різних рівнях розплаву по вертикальній осі печі, обчислення різниці концентрації елементів на цих рівнях по відношенню до відстані між рівнями відбору проб, який відрізняється тим, що відбір проб здійснюється перед завантаженням руди в піч з верхнього рівня на  $(0,80 \pm 0,02)H$ , від подину печі і з нижнього на відстані  $(0,20 \pm 0,02)H$ , і по коефіцієнту динамічної ліквідації елементів, визначуваному відповідно до виразу:

$$D_{ж} = \frac{(C_{ел.в} \% - C_{ел.н} \%)}{\ell(C_{ел.в} \% - C_{ел.н} \%)/2} \cdot \frac{1}{M}$$

де:  $D_{ж}$  - коефіцієнт динамічної ліквідації;  
 $C_{ел.в} \%$  - вміст елементів на верхньому рівні відбору проб металу;  
 $C_{ел.н} \%$  - вміст елементів на нижньому рівні відбору проб металу;

I - відстань між точками відбору проб, судять про динамічну ліквідацію елементів.

- (11) **93461** (51) МПК (2014.01)  
**C21D 1/00**  
**C21D 5/00**
- (21) а 2014 02727 (22) 18.03.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Тимофеева Лариса Андріївна (UA), Тимофеев Сергій Сергійович (UA), Дьомін Андрій Юрійович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ КОЛІНЧАСТИХ ВАЛІВ ІЗ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб поверхневого зміцнення колінчастих валів із залізовуглецевих сплавів, який включає індукційний нагрів, гартування і відпуск, який **відрізняється** тим, що після індукційного нагріву шийок вала проводять гартування та відпуск у 65 %-му водному розчині сірковмісних силікатів з подальшим охолодженням до температури навколишнього середовища.

## C 22

- (11) **93806** (51) МПК  
**C22B 1/245** (2006.01)
- (21) u 2014 06051 (22) 02.06.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Касімов Олександр Меджитович (UA), Ботштейн Володимир Абрамович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**  
пр. Леніна, 9, м. Харків-166, 61166 (UA)
- (54) **ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОРУДНИХ КОТУНІВ**
- (57) 1. Технологічна лінія виробництва залізорудних котунів, що містить установлені в технологічній послідовності й сполучені транспортними засобами змішувач шихти для сирих котунів, систему зволоження шихти, пристрій для згрудкування сирих котунів, пристрої для сушіння, відсіву, випалу та охолодження котунів, яка **відрізняється** тим, що технологічна лінія забезпечена дозатором відсіву коксу, дозатором гашеного вапна й дозатором шламу і/або пилу газоочисток доменного або мартенівського, або конвертерного, або електросталеплавильного виробництва, або їх суміші, які сполучені транспортним засобом зі змішувачем шихти для сирих котунів, пристрій для згрудкування сирих котунів виготовлений у вигляді тарілчастого гранулятора, форсунки системи зволоження шихти розташовані над тарелем тарілчастого гранулятора, пристрій для сушіння котунів виготовлений у вигляді стрічкової сушарки, пристрій для відсіву котунів виготовлений у вигляді дво-

ситного грохота, пристрій для випалу котунів виготовлений у вигляді барабанної випалювальної протитечійної печі, що сполучена із системою газоочистки, яка обладнана рукавними фільтрами, пристрій для охолодження котунів виготовлений у вигляді барабанного або шахтного холодильника.

2. Технологічна лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що форсунки системи зволоження шихти розташовані над тарелем тарілчастого гранулятора діаметрально протилежно.

3. Технологічна лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінія забезпечена кульовим млином для подрібнення відсіятих некондиційних за розміром котунів і засобом для переміщення отриманого порошку в змішувач шихти для сирих котунів.

- (11) **93807** (51) МПК  
**C22B 1/245** (2006.01)
- (21) u 2014 06058 (22) 02.06.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Касімов Олександр Меджитович (UA), Ботштейн Володимир Абрамович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**  
пр. Леніна, 9, м. Харків-166, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОРУДНИХ КОТУНІВ**
- (57) 1. Спосіб виробництва залізорудних котунів, що включає підготовку шихти для сирих котунів, яка містить залізовмісний матеріал, згрудкування шихти з отриманням сирих котунів, сушіння, випал і охолодження котунів, який **відрізняється** тим, що при підготовці шихти для сирих котунів змішують відсів коксу, гашене вапно й залізовмісний матеріал, за який використовують шламу і/або пилу газоочисток доменного, або мартенівського, або конвертерного, або електросталеплавильного виробництва, або їхню суміш, при цьому кількість відсіву коксу в 1,2-1,4 разу перевищує сумарну кількість заліза й цинку в залізовмісному матеріалі, а кількість гашеного вапна складає 0,14-0,20 від загальної кількості відсіву коксу й залізовмісного матеріалу, отриману шихту переміщують на тарілчастий гранулятор і зволожують до вологості 12-16 мас. %, сушіння отриманих котунів здійснюють у стрічковій сушарці при 150-250 °C протягом 1-3 годин, потім здійснюють розсівання сухих котунів на двоситовому грохоті на фракції кондиційних і некондиційних за розміром котунів, кондиційні котуни переміщують на випал у барабанну випалювальну протитечійну піч, випал котунів здійснюють при 950-1050 °C протягом 2-3 годин, запилені гази, що відходять від випалювальної печі, направляють на газоочистку, а металізовані залізорудні котуни після випалу охолоджують у холодильнику.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вмісту цинку в залізовмісному матеріалі більше 1-го мас. % розсівання сухих котунів перед випалом здійснюють до розміру 3-10 мм, а запилені гази, що відходять від випалювальної печі та містять оксид

цинку, направляють на газоочистку для уловлювання цинкового концентрату в рукавних фільтрах.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для шихти використовують відсів металургійного коксу й гашене вапно, розмір часток яких не перевищує 300 мкм.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для шихти використовують компоненти з розміром часток, що не перевищує 300 мкм, і в цю шихту додають відсіані некондиційні за розміром котуни, після подрібнення їх до часток, розмір яких не перевищує 300 мкм.

#### (54) СПОСІБ БІОВИЛУГОВУВАННЯ ГАЛІЮ З ВІДХОДІВ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(57) Спосіб біовилугування галію з відходів вугільної промисловості з використанням культурального поживного середовища при рН 1,8-2,0, який **відрізняється** тим, що процес проводять при температурі 28,0-30,0 °С протягом 24 годин поживним середовищем Летена з залізом (складу, г/дм<sup>3</sup>: (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - 0,15; Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> - 0,01; MgSO<sub>4</sub> - 0,5; K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> - 0,1; Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 2,0; FeSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O - 1,00), як посівний матеріал використовується аборигенна мікробіота відходів з титром 10<sup>11</sup> кл/см<sup>3</sup>, а перед біовилугуванням відходи обробляють одним об'ємом (Т:Р=1:1) 0,3 %-го розчину фосфорної кислоти.

(11) **93707** (51) МПК  
C22B 34/12 (2006.01)

(21) **у 2014 05176** (22) **16.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Яценко Олексій Павлович (UA), Янко Тарас Богданович (UA), Григорович Ігор Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ"**  
пр. Леніна, 180, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІСТЕРМІЧНОГО ОТРИМАННЯ ГУБЧАСТОГО ТИТАНУ**

(57) Пристрій для магністермічного отримання губчастого титану, що включає реторту з сферичним днищем, хвостовик з фланцем і удаване дно, встановлене горизонтально на дні реторти і закріплене верхнім кінцем тяги з різьбленням і гайкою в нижній частині на опорній планці, яка розташована на торці хвостовика, який **відрізняється** тим, що удаване дно виконано у вигляді товстостінного диска з привареними зверху ребрами жорсткості і знизу співвісними один одному опорними кільцями, при цьому внутрішнє опорне кільце має внутрішній діаметр рівний 1,05-1,10 внутрішнього діаметра хвостовика реторти і вікна на рівні половини його висоти в двох діаметрально розташованих напрямках, а кріплення удаваного дна до реторти здійснюється за допомогою тяг, верхні кінці яких закріплені у двох діаметрально розташованих вікнах внутрішнього опорного кільця.

(11) **93598** (51) МПК (2014.01)  
C22B 58/00  
C22B 3/18 (2006.01)

(21) **у 2014 04197** (22) **18.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Блайда Ірина Андріївна (UA), Васильєва Тетяна Володимирівна (UA), Слюсаренко Лариса Іванівна (UA), Шулякова Світлана Миколаївна (UA), Баранов Володимир Іванович (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**  
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(11) **93698** (51) МПК (2014.01)  
C22C 16/00

(21) **у 2014 05103** (22) **14.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Фірстов Сергій Олексійович (UA), Кузнєцова Тамара Леонідівна (UA), Бродніковський Микола Павлович (UA), Оришич Іван Васильович (UA), Крапівка Микола Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **СПЛАВ НА ОСНОВІ ЦИРКОНІЮ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ ТА ЖАРО-КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ**

(57) Сплав на основі цирконію підвищеної міцності та жаро-корозійної стійкості, що містить ніобій, який **відрізняється** тим, що він додатково містить хром і ітрій при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ніобій	0,9-1,1
хром	0,9-1,1
ітрій	0,05-0,1
цирконій	решта.

## C 23

(11) **93497** (51) МПК  
C23C 8/36 (2006.01)  
C23C 8/48 (2006.01)

(21) **у 2014 01680** (22) **21.02.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Пастух Ігор Маркович (UA), Лук'янюк Микола Васильович (UA), Машовець Наталія Сергіївна (UA), Курская Валентина Олександрівна (UA), Люховець Володимир Васильович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РЕЖИМУ АЗОТУВАННЯ В ТЛІЮЧОМУ РОЗРЯДІ**

(57) Спосіб вибору параметрів технологічного режиму азотування в тліючому розряді шляхом попереднього визначення аналітичного показника, який **відрізняється**

**няється** тим, що розраховується відносний енергетичний фактор як числова величина, котра відображає сепарацію енергетичного спектру потоку частот, що бомбардують поверхню, по енергетичних діапазонах, в межах яких можливі головні субпроцеси: дифузія, утворення нітридів, розпорошення поверхні.

## C 25

- (11) **93743** (51) МПК  
**C25C 3/20** (2006.01)
- (21) **u 2014 05336** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Щербань Геннадій Іванович (UA), Червоний Іван Федорович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**  
пр. Леніна, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ МІЖПОЛЮСНОЇ ВІДСТАНІ В АЛЮМІНІСВОМУ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІ**
- (57) Спосіб контролю міжполюсної відстані в алюмінієвому електролізері з самоопалювальним анодом, що включає дві послідовні зміни міжполюсної відстані, який **відрізняється** тим, що міжполюсну відстань змінюють через інтервал часу, протягом якого питомий опір електроліту змінюється на достатню величину для виміру його зміни, при цьому вимірюють величину переміщення анода і опір електролізера і по їх змінах визначають питомий опір електроліту і міжполюсну відстань.

## C 30

- (11) **93505** (51) МПК (2014.01)  
**C30B 15/00**
- (21) **u 2014 02407** (22) **11.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Пекар Ярослав Михайлович (UA), Гаврилов Валерій Олександрович (UA), Пекар Володимир Ярославович (UA)
- (73) **ПЕКАР ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Капушанська, 155, кв. 29, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ САПФІРА ( $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) ВЕРТИКАЛЬНОЮ НАПРЯМЛЕНОЮ КРИСТАЛІЗАЦІЄЮ РОЗПЛАВУ**
- (57) 1. Спосіб вирощування монокристалів сапфіра ( $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) напрямленою вертикальною кристалізацією розплаву, що включає введення в контакт із розплавом вихідної сировини затравкового кристала з подальшою кристалізацією всієї маси розплаву, який **відрізняється** тим, що першопочатково кристалізацію здійснюють з обертанням затравкового кристала із заданою швидкістю відносно його вертикальної осі, причому таким чином кристалізують одну третю маси розплаву, а дві треті маси розплаву кристалізують без обертання затравкового кристала.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість переміщення затравкового кристала при його обертанні більша від швидкості його переміщення у вертикальному напрямку без обертання.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що швидкість обертання затравкового кристала в процесі кристалізації однієї третьої маси розплаву зменшується.

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 04**

- (11) **93832** (51) МПК  
*D04H 1/46* (2012.01)
- (21) **u 2014 08815** (22) **04.08.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Ільченко Андрій Євгенович (UA)  
(73) **ІЛЬЧЕНКО АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Центральна, 11, с. Лісники, Києво-Свято-  
шинський р-н, Київська обл., 08172 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАТЕРІАЛУ НЕТКАНО-  
ГО ГОЛКОПРОБИВНОГО ДВОШАРОВОГО**
- (57) 1. Спосіб виробництва матеріалу нетканого голкопробивного двошарового, який передбачає з'єднання шару, виготовленого з синтетичного екструзійного матеріалу, що виготовлений шляхом екструзії, та шару, що виготовлений з іншого волокна, накладання одного шару на інший шар, подальше голкопробивання обох шарів шляхом нанесення на них дрібних перфораційних отворів голкопробивною машиною, який **відрізняється** тим, що на одну з поверхонь шару з синтетичного екструзійного матеріалу, який застосовують як каркасну та вітробар'єрну основу, накладають шар утеплювального волокна у вигляді утеплювального шару, що має лінійну щільність від 0,10 до 2,0 текс та поверхневу щільність від 50 до 300 г/м<sup>2</sup> і який формують шляхом попереднього оброблення первинним голкопробиванням на першій стадії голкопробивання з частотою голкопроколювання 50-95 ударів/хв., при цьому співвідношення товщини шару синтетичного екструзійного матеріалу  $S_1$  та товщини утеплювального шару  $S_2$  забезпе-

чують від 1:15 до 1:400 відповідно, і на другій стадії голкопробивання здійснюють з частотою голкопроколювання 50-110 ударів/хв., при цьому глибина проколу при здійсненні кожного циклу голкопробивання складає 5-15 мм та інтервал значень щільності проколу на кожній з двох стадій голкопробивання становить  $40 \cdot 10^4$ - $70 \cdot 10^4$  проколів/м<sup>2</sup>, крім того, в процесі другої стадії голкопробивання заглиблення шару синтетичного екструзійного матеріалу в утеплювальний шар здійснюють на відстань  $h$ , яка складає не більш ніж 10 % від товщини готового нетканого голкопробивного матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каркасну та вітробар'єрну основу застосовують шар синтетичного поліпропіленового матеріалу, одержаного за екструзійною технологією.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каркасну та вітробар'єрну основу застосовують шар синтетичного поліефірного матеріалу, одержаного за екструзійною технологією.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення поверхневої щільності  $\rho_{s1}$  синтетичного екструзійного матеріалу та поверхневої щільності  $\rho_{s2}$  утеплювального шару складає від 1:2 до 1:30 відповідно.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утеплювальний шар одержують шляхом попередньої обробки первинним голкопробиванням напівфабрикатного поліефірного прочосу штапельного поліефірного волокна.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утеплювальний шар одержують шляхом попередньої обробки первинним голкопробиванням напівфабрикатного поліпропіленового прочосу штапельного поліпропіленового волокна.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утеплювальний шар одержують шляхом попередньої обробки первинним голкопробиванням напівфабрикатного прочосу волокна з вовни.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **93673** (51) МПК (2014.01)  
E01D 19/00  
E01D 22/00
- (21) **и 2014 04999** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Краснов Сергій Миколайович (UA), Краснова Катерина Сергіївна (UA), Кожушко Віталій Петрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- КРАСНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Тобольська, 37, кв. 28, м. Харків, 61043 (UA)
- КРАСНОВА КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА**  
вул. Клочківська, 276-а, кв. 109, м. Харків, 61051 (UA)
- КОЖУШКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Н. Ужвій, 96, кв. 22, м. Харків, 61195 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ МОСТУ**
- (57) Спосіб ремонту мосту, що включає ремонт прольотної будови, спрямований на відновлення функцій головних елементів прольотної будови, в тому числі, стійкість крайніх балок з застосуванням стяжок, які відновлюють функції головних елементів та стійкість крайніх балок, який **відрізняється** тим, що розміщення та закріплення стяжок виконують в ділянці середніх діафрагм крайніх і двох сусідніх з ними балок.

**Е 02**

- (11) **93572** (51) МПК  
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **и 2014 03929** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Діденко Леонід Михайлович (UA), Сафонов Володимир Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA), Рибалка Катерина Анатоліївна (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДЕМОНТАЖУ СТИНОВИХ ПАНЕЛЕЙ**
- (57) Робоче обладнання для демонтажу стінових панелей, що містить двосекційну стрілу, модуль орієнтації, до якого шарнірно прикріплені верхня та нижня гідрокеровані щелепи, яке **відрізняється** тим, що на обох щелепах за допомогою фіксаторів жорстко змонтовані додаткові захоплювачі, при цьому у внут-

рішній порожнині захоплювача нижньої щелепи розташована підпружинена заціпка, а захоплювач верхньої щелепи складається зі з'єднаних між собою підпружинених частин, верхня з яких має телескопічну штангу з гусачком і гумовим демпфером.

- (11) **93561** (51) МПК  
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **и 2014 03806** (22) **11.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Діденко Леонід Михайлович (UA), Сафонов Володимир Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA), Рибалка Катерина Анатоліївна (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДЕМОНТАЖУ БЛОКІВ**
- (57) Робоче обладнання для демонтажу блоків, що містить двосекційну стрілу, гідроциліндри керування, верхній та нижній захоплювачі, яке **відрізняється** тим, що нижній захоплювач оснащений штангою, а верхній містить додаткові гідроциліндри керування.

**Е 03**

- (11) **93766** (51) МПК (2014.01)  
E03B 7/00
- (21) **и 2014 05561** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Новохатній Валерій Гаврилович (UA), Костенко Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВОДИ В СИСТЕМАХ ОБІГОВОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**
- (57) Спосіб стабілізації води в системах обігового водопостачання промислових підприємств, які мають у своєму складі циркуляційну насосну станцію і охолодник "мокрого" типу (градирні, бризкальні басейни), який **відрізняється** тим, що для стабілізації соляного складу обігової води використовується дощова вода або сніг.

**Е 04**

- (11) **93588** (51) МПК  
E04B 1/58 (2006.01)
- (21) **и 2014 04016** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**



(72) Сіянов Олександр Ілліч (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ СТЕРЖНІВ СІТЧАСТОГО КУПОЛА**

(57) Вузол з'єднання стержнів сітчастого купола включає трубчасті стержні з розплющеним кінцем труб, фасонну литу вузлову деталь у вигляді штампованої тарілки, болти з нарізною різьбою, гайки, який **відрізняється** тим, що введено ребра жорсткості П-подібного гнутого профілю, які спрямовані поличками за напрямком нормалі до поверхні купола і містять отвори під болти та торцеві заглушки на кінцях, причому ребра жорсткості прикріплені до фасонної литої вузлової деталі та орієнтовані радіально уздовж стержнів.

(11) **93584**(51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)(21) **у 2014 03985** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Сакара Олег Юрійович (UA), Агєєв Андрій Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТА РЕМОНТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) Спосіб захисту та ремонту будівельних конструкцій, що включає визначення зони пошкодження, видалення бруду і крихкого бетону та обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні в місцях проходження металевих трубопроводів, через які фільтрується вода, проводять шляхом виконання наступних технологічних прийомів: видалення бетону на глибину до 60 мм шириною 50-60 мм по контуру труби, очищення металу труби від іржі, покриття і забруднень, замоноличування протікань між трубою і конструкцією швидкотвердіючим тампонажним розчином типу АКВАФІКС, герметизація шляхом обмотування труби водонабухаючим шнуром типу ВАТЕРСТОП 1520, нанесення шару еластичної гідроізоляції на основі фіброполімерцементної суміші, яка складається з портландцементу, кварцового піску, мінеральних та полімерних добавок, шириною 150-200 мм із запуском на трубу на 100-150 мм.

(11) **93581**(51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)(21) **у 2014 03979** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Вітковський Юрій Антонович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ БЕТОНУ**

(57) Спосіб поверхневого зміцнення бетону, що включає підготовку поверхні пошкоджених ділянок залізобетонної конструкції, висушування та обробку її полімерною композицією, який **відрізняється** тим, що з метою повного відновлення структури бетону по всій глибині пошкодження та для досягнення проектних показників його міцності та водонепроникності після ремонту обробку поверхні пошкоджених ділянок бетону проводять у два етапи:

- початкову обробку поверхні проводять шляхом її просочування протягом від 1 до 2 годин низьков'язкою композицією такого складу:

α-метилстирол 97 % (за масою)

ініціатор полімеризації пероксид

бензоїлу 3 % (за масою)

з подальшою полімеризацією композиції в бетоні при температурі від 80 °С до 90 °С протягом від 8 до 10 годин;

- заключну обробку поверхні проводять шляхом просочування бетону протягом від 1 до 2 годин високов'язкою композицією такого складу:

стирол 61,8 - 71,8 % (за масою)

полістирол 5,0 - 15,0 % (за масою)

поліізоціанат 20,0 % (за масою)

пероксид метилетилкетону 2,0 % (за масою)

нафтенат кобальту 2,0 % (за масою)

диметиланілін 0,2 % (за масою)

з подальшою полімеризацією композиції при температурі від 80 °С до 90 °С протягом від 8 до 10 годин.

(11) **93580**(51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)(21) **у 2014 03976** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Вітковський Юрій Антонович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ БЕТОНУ**

(57) Спосіб поверхневого зміцнення бетону, що включає підготовку поверхні, висушування та обробку її полімерною композицією, який **відрізняється** тим, що, з метою відновлення структури бетону на пошкоджених ділянках залізобетонної конструкції на всю глибину пошкодження та для досягнення проектних показників його міцності та водонепроникності після ремонту, обробку поверхні проводять шляхом просочування низьков'язкою композицією складу, мас. %:

α-метилстирол 97

ініціатор полімеризації пероксид бензоїлу 3,

з подальшою полімеризацією композиції при температурі 90 °С протягом від 8 до 10 годин.

(11) **93578**(51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)(21) **у 2014 03973** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

- (72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Агеев Андрій Олександрович (UA), Сакара Олег Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТА РЕМОНТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Спосіб захисту та ремонту будівельних конструкцій, що включає визначення зони пошкодження, видалення бруду і крихкого бетону та обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні, через яку спостерігається крапельна фільтрація води, проводять шляхом послідовного виконання наступних технологічних прийомів: нанесення шару реакційноздатного просочувального складу типу AQUAMAT-F; нанесення шару ремонтно-гідроізолюючої фіброполімерцементної суміші, яка складається з портландцементу, кварцового піску, мікрокремнезему, полімерних модифікаторів та води; втирання у свіжий ремонтно-гідроізолюючий фіброполімерцементний шар порошку швидкотужавлючої тампонажної суміші типу AQUAFIX; повторне нанесення реакційноздатної просочувальної композиції типу AQUAMAT-F; повторне нанесення як мінімум двох шарів фіброполімерцементної ремонтно-гідроізолюючої суміші загальною товщиною покриття 2-4 мм.

- (11) **93839** (51) МПК  
**E04B 1/94** (2006.01)
- (21) **и 2014 09360** (22) **22.08.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Борис Олександр Павлович (UA)
- (73) **БОРИС ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**  
вул. Здобунівська, 3-г, кв. 39, м. Київ, 02081 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ВІД ПОЖЕЖІ**
- (57) Спосіб захисту будівельних конструкцій від пожежі шляхом їх внутрішнього оздоблення вогнестійким матеріалом, який **відрізняється** тим, що як вогнестійкий матеріал використовують плити з пінобетону товщиною 15-50 мм, а для монтажу плит використовують високотемпературний зв'язуючий самозатвердний однокомпонентний композитний клей, який наносять на поверхню будівельної конструкції шаром 1-2 мм.

- (11) **93652** (51) МПК  
**E04B 1/348** (2006.01)
- (21) **и 2014 04745** (22) **05.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Жадан Віталій Іванович (UA), Євдокименко Андрій Леонідович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРАНСАВТОМАТИКА"**  
пр. Пушкіна, 49, оф. 503, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
- (54) **ТРАНСПОРТАБЕЛЬНИЙ БЛОК-КОНТЕЙНЕР**

- (57) 1. Транспортабельний блок-контейнер, що містить підлогу, стіни та стелю, який **відрізняється** тим, що конструкція блок-контейнера являє зварну конструкцію, що складається з металевого каркаса з прокатних профілів замкнутого перерізу, обшитого зовні профільованим листом по стінах і металевим листом по стелі і днищу, внутрішня обшивка це вологостійкий гіпсокартонний лист по металевому каркасу з профілів CD, UD, UW, покриття підлоги виконане укладанням лінолеуму по настилу з фанери, між зовнішньою і внутрішньою обшивками стін, стелі та підлоги укладається утеплювач товщиною 100 мм.
2. Транспортабельний блок-контейнер за п. 1 який **відрізняється** тим, що металевий каркас виконаний з однією бічною стінкою (лівою).
3. Транспортабельний блок-контейнер за п. 1 який **відрізняється** тим, що металевий каркас виконаний з однією бічною стінкою (правою).
4. Транспортабельний блок-контейнер за п. 1 який **відрізняється** тим, що металевий каркас виконаний без бічних стінок.
5. Транспортабельний блок-контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що приміщення оснащено системою кондиціювання, опалення, освітлення, сигналізації та вентиляції.
6. Транспортабельний блок-контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено влаштування скатної покрівлі з профільованого листа.

- (11) **93576** (51) МПК  
**E04B 7/08** (2006.01)
- (21) **и 2014 03944** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Сіянов Олександр Ілліч (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ЦИЛІНДРИЧНА СТЕРЖНЕВА ОБОЛОНКА ПОКРИТТЯ**
- (57) Циліндрична стержнева оболонка покриття, що містить систему підкріпних стержнів з підпіркою та решітку з жорстко з'єднаними між собою елементами, розташованими на схилах циліндричної кругової поверхні із закріпленням в місцях опорних вузлових з'єднань, яка **відрізняється** тим, що система підкріпних стержнів встановлена через кожні дві панелі по довжині, має гострі кути в місці з'єднання з підпіркою, утворює вершину, що спрямована всередину прогону та дзеркально відображає форму ламаної лінії покриття.

- (11) **93575** (51) МПК  
**E04B 7/08** (2006.01)
- (21) **и 2014 03943** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Сіянов Олександр Ілліч (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

**(54) ЦИЛІНДРИЧНЕ СІТЧАСТЕ ПОКРИТТЯ**

**(57)** Циліндричне сітчасте покриття, що містить решітку з жорстко з'єднаними між собою елементами, розташованими на схилах циліндричної кругової поверхні з обпиранням по контуру через опорні вузли з'єднання, яке **відрізняється** тим, що в площині граней опорних ділянок введено додаткові розкоси, які поділяють верхні трикутники чарунок і орієнтовані за напрямком гребеня, причому кількість додаткових розкосів відповідає числу панелей в гранях покриття.

**(11) 93574** (51) МПК  
**E04B 7/08** (2006.01)

**(21) u 2014 03941** (22) 14.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Сіянов Олександр Ілліч (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

**(54) ПРОСТОРОВА ЦИЛІНДРИЧНА ОДНОСІТЧАСТА ОБОЛОНКА**

**(57)** Просторова циліндрична односітчаста оболонка включає похилі грані, що мають решітку з поздовжніми і поперечними ребрами та низхідними розкосами, з'єднаними між собою на циліндричній круговій поверхні, закріплена через опорні вузли і містить в опорних ділянках бортові елементи у вигляді опорних ферм, приєднаних до нижніх твірних та підвісок, закріплених у вузлах, яка **відрізняється** тим, що введено додаткові опорні вузли уздовж всієї довжини, опорні ферми розташовано назовні, а підвіски орієнтовано в горизонтальному напрямку, причому висота опорних ферм збільшена і дорівнює ширині граней покриття.

**(11) 93577** (51) МПК  
**E04B 7/08** (2006.01)

**(21) u 2014 03945** (22) 14.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Сіянов Олександр Ілліч (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

**(54) ЦИЛІНДРИЧНА ОДНОСІТЧАСТА ОБОЛОНКА ПОКРИТТЯ**

**(57)** Циліндрична односітчаста оболонка покриття, що містить похилі грані, що мають решітку з поздовжніми і поперечними ребрами та низхідними розкосами, з'єднаними між собою на циліндричній круговій поверхні, закріплена через опорні вузли і містить в опорних ділянках горизонтальні бортові елементи у вигляді горизонтальних ферм, приєднаних до нижніх твірних та підвісок, закріплених у вузлах, який **відрізняється** тим, що додатково введено опорні вузли в ділянках гребеня на торцях та уздовж всієї довжини, крайні панелі горизонтальних ферм містять трикутну решітку, яка складається з розкосів і зай-

має чверть довжини від торця, а підвіски розташовано в кожному вузлі за напрямком твірної.

**(11) 93573** (51) МПК  
**E04B 7/08** (2006.01)

**(21) u 2014 03940** (22) 14.04.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Сіянов Олександр Ілліч (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

**(54) СІТЧАСТА ЦИЛІНДРИЧНА ОБОЛОНКА ПОКРИТТЯ**

**(57)** Сітчаста циліндрична оболонка покриття, що містить поздовжні і поперечні ребра та низхідні розкоси, з'єднані між собою на циліндричній круговій поверхні з обпиранням по контуру і закріпленням через опорні вузли, яка **відрізняється** тим, що введено елементи підкріплення, які виконано у вигляді хрестоподібних в'язей, кожна з яких з'єднує протилежні вузли суміжних граней в межах двох середніх панелей, причому в торцях оболонки на верхньому ребрі ділянки гребеня передбачено додаткові опорні вузли, а в'язі розташовано уздовж ламаної лінії покриття.

**(11) 93823** (51) МПК (2014.01)  
**E04B 9/00**

**(21) u 2014 06427** (22) 10.06.2014  
**(24) 10.10.2014**

**(72)** Загребельний Дмитро Миколайович (UA)

**(73) ЗАГРЕБЕЛЬНИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**  
**вул. Котляревського, 7/108, м. Кривий Ріг, 50048 (UA)**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НАТЯЖНИХ СТЕЛЬ З ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**

**(57)** 1. Пристрій для кріплення натяжних стель з полімерних матеріалів, що включає фіксуючий профіль з горизонтальною полицею й гарпун з головою, при цьому фіксуючий профіль має два нижніх вертикальних ребра, одне з яких примикає до стіни, а інше віддалене від стіни з утворенням відкритої низу порожнини, який **відрізняється** тим, що внутрішня частина вертикального ребра фіксуючого профілю, що прилягає до стіни, оснащена основним фіксуючим виступом і має допоміжні фіксуючі зубці, при цьому кінцева частина цього ребра має скіс, виконаний під гострим кутом, а частина вертикального ребра, прилягаючого до стіни, що обмежена допоміжними зубцями, висунута всередину порожнини, при цьому гарпун на кінцевій частині оснащений двосторонніми скосами й однобічним виступом, при цьому в сполученні тіла гарпуна з його головою виконаний паз, а у верхній частині фіксуючого профілю виконана замкнута порожнина для жорсткої фіксації кріпильними елементами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючий профіль має Г-подібну полицю, виконану під прямим кутом стосовно профілю.

- (11) **93767** (51) МПК (2014.01)  
E04C 1/00
- (21) u 2014 05562 (22) 26.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Стороженко Леонід Іванович (UA), Семко Павло Олександрович (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) РОЗ'ЄМНИЙ СТИК ТРУБОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІЗ ЗАХОВАНИМИ БОЛТАМИ
- (57) Роз'ємний стик труобетонних елементів із захованими болтами, що складається з труобетонних елементів (1, 2), болтів (4) та фланців (3), який відрізняється тим, що з метою зменшення розмірів стику діаметр фланців (3) не перевищує діаметра труобетонних елементів (1, 2), а з'єднувальні болти (4) знаходяться в тілі труобетонних елементів (1, 2) у спеціальних комірках (5).

- (11) **93771** (51) МПК (2014.01)  
E04C 3/00
- (21) u 2014 05566 (22) 26.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Стороженко Леонід Іванович (UA), Семко Павло Олександрович (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) РОЗНІМНИЙ СТИК ТРУБОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІЗ ПОЗДОВЖНИМИ РЕБРАМИ
- (57) Рознімний стик труобетонних елементів, що складається з труобетонних елементів (3) та болтів (4), який відрізняється тим, що використовуються сталеві пластини (1) та поздовжні ребра (2), які приварені до поверхні труобетонних елементів (3), при цьому поздовжні ребра (2) з'єднані попарно болтами (4).

- (11) **93770** (51) МПК (2014.01)  
E04C 3/00
- (21) u 2014 05565 (22) 26.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Стороженко Леонід Іванович (UA), Семко Павло Олександрович (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) РОЗ'ЄМНИЙ СТИК ТРУБОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІЗ ХРЕСТОПОДІБНИМИ ВСТАВКАМИ НА ЛИСТОВИХ НАКЛАДКАХ
- (57) Роз'ємний стик труобетонних елементів із хрестоподібними вставками на листових накладках, що складається з труобетонних елементів (1) та болтів (4), який відрізняється тим, що для з'єднання труобетонних елементів (1) використовуються сталеві пластини (3), які приварені до відповідних труобетонних елементів (1) та хрестоподібних вставок (2),

які з'єднані між собою за допомогою болтів (4) та листових накладок (5).

- (11) **93491** (51) МПК  
E04C 3/30 (2006.01)
- (21) u 2014 01260 (22) 10.02.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Синьковська Олена Висилівна (UA), Петрова Олена Олександрівна (UA), Шуткін Микола Борисович (UA), Шуткін Борис Миколайович (UA)
- (73) ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ  
вул. Чернишевського, 86, кв. 41, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) СТАЛЕБЕТОННА КОЛОНА
- (57) 1. Сталобетонна колона, яка містить бетонне ядро, укладене в металеву сітчасту обойму, яка відрізняється тим, що сітчаста обойма виготовлена з просічно-витяжного листа, а вертикальний бічний шов виконано зварюванням встик.  
2. Сталобетонна колона за п. 1, яка відрізняється тим, що вертикальний бічний шов виконано зварюванням встик з накладкою.

- (11) **93769** (51) МПК (2014.01)  
E04C 5/00
- (21) u 2014 05564 (22) 26.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Стороженко Леонід Іванович (UA), Семко Павло Олександрович (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) РОЗ'ЄМНИЙ СТИК ТРУБОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІЗ ЦЕНТРУЮЧОЮ ПЛАСТИНОЮ
- (57) Роз'ємний стик труобетонних елементів із центруючою пластиною, що містить фланці та болти, який відрізняється тим, що з метою передачі зусилля між бетонними осередками використано спеціальну центруючу пластину.

- (11) **93768** (51) МПК (2014.01)  
E04C 5/00
- (21) u 2014 05563 (22) 26.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Стороженко Леонід Іванович (UA), Семко Павло Олександрович (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) РОЗ'ЄМНИЙ СТИК ТРУБОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗІ СТАЛЕВОЮ МУФТОЮ
- (57) Роз'ємний стик труобетонних елементів зі сталевою муфтою, що складається з труобетонних елемен-

тів (1), який **відрізняється** тим, що використовується сталеву муфта (2), приварена до нижнього трубобетонного елемента, у яку встановлюється верхній трубобетонний елемент, а у передбачені отвори у муфті та верхньому трубобетонному елементі закручуються з'єднувальні гвинти (4).

- (11) **93547** (51) МПК  
*E04G 23/02* (2006.01)
- (21) **и 2014 03478** (22) **04.04.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Гладишев Дмитро Геннадійович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ХОМУТ ДЛЯ КОНСОЛЕЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОЛОН**
- (57) Хомут для консолей залізобетонних колон, що містить елементи армування, пластини-накладки та елементи з'єднання, який **відрізняється** тим, що як елементи армування використано полоси радіальної форми з внутрішньої сторони яких розташовані з'єднувальні полоси та додатково містить горизонтальні і вертикальні кутники з внутрішньої сторони полос радіальної форми.

- (11) **93534** (51) МПК (2014.01)  
*E04H 3/00*  
*G07F 11/00*  
*G07F 13/00*  
*G07F 15/00*  
*G07F 9/00*
- (21) **и 2014 03118** (22) **27.03.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(73) **ДІОРДІЄВ ГЕННАДІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Лайоша Гавро, 8, кв. 198, м. Київ, 04211 (UA)  
**САМОХІН ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Закревського, 37 кв. 136, м. Київ, 02217 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ВЕНДІНГОВИХ АПАРАТІВ**
- (57) 1. Система вендингових апаратів, що містить корпус з розміщеними в ньому функціональними модульними секціями, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано п-подібним, а функціональні модульні секції зібрані у не менш ніж один вертикальний блок з можливістю розташування останнього у будь-якому місці п-подібного корпусу уздовж його вертикальної частини, причому, як функціональні модульні секції використовують розташовані у будь-якій послідовності та у будь-якому наборі вендингові апарати поповнення рахунку, ігрові апарати, чищення взуття, підзарядки електронних пристроїв, придбання лотерей, засобів індивідуальної контрацепції, штучних товарів та силових продуктів, замовлення таксі, піци, квітів, надання букмекерських послуг, крім того, не менш ніж одна модульна секція виконана з можливістю встановлення на її задній стінці устаткування для підключення комунікацій, а горизонтальна

частина корпусу споряджена носіями візуальної інформації.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система споряджена апаратами для придбання кави, чаю, газованих напоїв, негазованих та інших напоїв, молока, фрешів, гарячої їжі, незамерзаючих рідин, солодкої вати, попкорну, морозива, штучних товарів, апаратом надання копіювальних послуг, фотокабіною, апаратами для ігор, апаратом з продажу лотерейних квитків, банкоматом, вагами, апаратом з продажу сипкої продукції, апаратом з продажу сувенірної продукції, у тому числі сувенірних монет, апаратом для приготування солодкої вати, морозива, піци, попкорну, грилю та хот-догів.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що носії візуальної інформації являють собою пристрої відтворення аудіо- та/або відеосигналу.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що споряджена інформаційним засобом типу "топер".
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна функціональна модульна секція споряджена інструкцією по експлуатації.
6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що не менш ніж одна функціональна модульна секція виконана знімною.
7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що не має п-подібного корпусу, а усі можливі споряджені апарати для придбання кави, чаю, газованих напоїв, негазованих та інших напоїв, молока, фрешів, гарячої їжі, незамерзаючих рідин, речей, солодкої вати, попкорну, морозива, апарати надання копіювальних послуг, фотокабіни, апарати для ігор, банкомати, ваги, апарати продажу сувенірних монет, продажу штучних товарів розташовані у не менше ніж одній вертикальній модульній секції.

- (11) **93656** (51) МПК  
*E04H 17/04* (2006.01)
- (21) **и 2014 04781** (22) **05.05.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Ралик Микола Омелянович (UA)  
(73) **РАЛИК МИКОЛА ОМЕЛЯНОВИЧ**  
вул. Гоголя, 175, кв. 7, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
- (54) **СЕКЦІЯ ЗАХИСНОЇ ОГОРОЖІ**
- (57) 1. Секція захисної огорожі, яка містить металеве сітчасте полотно, виконане з поздовжніх та поперечних металевих прутків, зварених між собою у місцях перетину, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить армовану колючу стрічку та/або колючий дріт, які прикріплені до металевого сітчастого полотна зварюванням, або обкручуванням навколо прутків, або переплетенням між прутками, або за допомогою металевих елементів кріплення, або за допомогою пластикових елементів кріплення, або приклеюванням.
2. Секція захисної огорожі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металеве сітчасте полотно виконане з металевих прутків квадратного та/або прямокутного, та/або круглого перерізу, або їх поєднання.

## E 05

- (11) **93749** (51) МПК (2014.01)  
**E05B 27/00**  
**F16J 15/40** (2006.01)
- (21) **u 2014 05391** (22) **20.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Феодосьєв Альберт Давидович (UA), Феодосьєв Олександр Альбертович (UA)
- (73) **ФЕОДОСЬЄВ АЛЬБЕРТ ДАВИДОВИЧ**  
вул. Івана Неходи, 7, кв. 28, м. Київ, 03141 (UA)
- ФЕОДОСЬЄВ ОЛЕКСАНДР АЛЬБЕРТОВИЧ**  
вул. Івана Неходи, 7, кв. 28, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **ЦИЛІНДРОВИЙ ЗАМОК**
- (57) 1. Циліндровий замок, що містить корпус з поздовжнім каналом та радіальними розточками, кришку, установлені в поздовжньому каналі корпусу щонайменше один установлений з можливістю спряженого обертання в поздовжньому каналі корпусу поворотний корпус з зафіксованим штифтом в ньому, штовхач, штифтові стопори, водило, поворотний вал з упорним елементом, який взаємодіє з водилом, отвір в поворотному корпусі з заглибленням у вигляді проточок і розточок для установки і спряження з ними конструктивних елементів ключа з зовнішньої сторони замка, вкладення, розташоване в поворотному корпусі з упором, який взаємодіє з пружиною, вал, спряжений з перпендикулярно його осі установленим штифтом, що має можливість взаємодіяти з водилом та сувальдою замка, який **відрізняється** тим, що в корпусі циліндрового замка виконаний проріз, перпендикулярний осі корпусу замка, в який установлене водило зі взаємно перпендикулярно розташованими отворами, один з яких виконаний для установлення в нього штифта, а другий - для насадження ним на циліндричний поворотний корпус, який штифтовим з'єднанням жорстко з'єднаний з вкладкою та через виконаний отвір з водилом, у вкладці виконаний кільцевий упор, на якому установлена пружина, та симетрично розташовані поздовжні проточки, з якими взаємодіє штифт, що взаємодіє з пружиною і який закріплений у валу-штоку, вісь останнього перпендикулярна осі штифта і співвісна з віссю упорної втулки, що шарнірно установлена на вкладці і має упорний борт на кінці, яким по типу поршня боковою поверхнею взаємодіє з внутрішньою стінкою поворотного корпусу, а торцевою поверхнею взаємодіє штифтом, що установлений у валу-штоку, при цьому довжина ходу пружини співрозмірна ходу штифта в радіально розташованих проточках, в поворотному корпусі жорстко установлений щонайменше один зчитувальний штифт, виступаючий кінець якого призначений для взаємодії з щонайменше одним пазом, виконаним на щонайменше одній циліндричній поверхні ключа, причому в поворотному корпусі виконані щонайменше дві циліндричні кільцеві розточки заданої довжини, осі яких розташовані ексцентрично відносно центральної осі і якими виконаний ексцентриситет зміщення однієї осі відносно іншої на заздалегідь заданий кут для зчитування проточених циліндричних поверхонь на ключі і які виконані у відповідність розточкам в поворотному корпусі при здійсненні по-

вороту ключа в отворі корпусу щонайменше на 360 градусів, в корпусі за допомогою штифтового кріплення жорстко закріплена кришка, в якій виконаний осьовий отвір під шарнірне проходження в ньому вала-штовхача, та паз, а на виступаючому кінці вала-штовхача закріплений маховик для відкривання/закривання замка вручну, який має виступ, співрозмірний з пазом в кришці, за допомогою осьового зміщення вала-штовхача здійснюється виведення виступу маховика з паза в кришці та оснащена передача зусилля провертання через перпендикулярно установлений у валу-штоку штифт на вкладку, що жорстко з'єднана штифтовим з'єднанням з поворотним корпусом і водилом.

2. Циліндровий замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що в поворотному корпусі зчитувальний штифт виконаний з виступаючим кінцем, установлений в перегородці, що виконана з боку установки ключа, в якій виконані циліндричні проточки та розточки з ексцентриситетом відносно осьової циліндрового замка, причому штифт може бути жорстко закріпленим в будь-якій розточці перегородки, але при цьому його виступ конструктивно повинен відповідати конструктивним розмірам поздовжнього паза на відповідній поверхні розточки ключа, взаємодіяти з ним без затирання і заклинювання.

## E 21

- (11) **93800** (51) МПК  
**E21B 33/138** (2006.01)
- (21) **u 2014 05834** (22) **29.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Тершак Богдан Андрійович (UA), Ставичний Євген Михайлович (UA), Плитус Михайло Михайлович (UA), Притула Людмила Ярославівна (UA), Ковальчук Мар'яна Богданівна (UA)
- (73) **ТЕРШАК БОГДАН АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Красівського, 3/49, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- СТАВИЧНИЙ ЄВГЕН МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. С. Бандери, 51, смт Єзупіль, Тисменецький р-н, Івано-Франківська обл. (UA)
- ПЛИТУС МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Долішнянка, 12, с. Пнів, Надвірнянський р-н, Івано-Франківська обл. (UA)
- ПРИТУЛА ЛЮДМИЛА ЯРОСЛАВІВНА**  
вул. Церковна, 16, с. Голинь, Калуський р-н, Івано-Франківська обл., 77343 (UA)
- КОВАЛЬЧУК МАР'ЯНА БОГДАНІВНА**  
вул. Красівського, 3/49, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **РОЗШИРНИЙ ТАМПОНАЖНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЦЕМЕНТУВАННЯ СВЕРДЛОВИН В УМОВАХ ВПЛИВУ СОЛЬОВОЇ АГРЕСІЇ**
- (57) Розширний тампонажний матеріал для цементування свердловин в умовах впливу сольової агресії, що містить цемент і шамотний пил, який **відрізняється** тим, що як цемент містить тампонажну суміш ТС-100

та додатково містить армуючу домішку при наступному співвідношенні компонентів, м. ч.:

тампонажна суміш ТС-100	80-85
шамотний пил	15-20
армуюча домішка	0,03-0,04.

3. Очисний комбайн за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що на робочому блоці з однією ріжучою частиною додатково встановлений опорний елемент.  
4. Очисний комбайн за п. 3, який **відрізняється** тим, що опорний елемент виконаний на знімному щиті, який встановлений на торцевому щиті двигуна.

- (11) **93488** (51) МПК  
**E21B 43/18** (2006.01)
- (21) **у 2014 01098** (22) **05.02.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Лотовський Ігор Валерійович (UA), Чирва Станіслав Сергійович (UA)
- (73) **ЛОТОВСЬКИЙ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Гаркуші, 4, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- ЧИРВА СТАНІСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Коновальця, 147, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)
- (54) **НАСОС СТРУМИННИЙ**
- (57) 1. Насос струминний, який містить, з'єднаний з колоною насосно-компресорних труб, корпус насоса і змінні вставні вузли, який **відрізняється** тим, що він оснащений уловлювачем циліндричної форми з манжетою в верхній частині і знизу цанговим захватом з пружиною стиснення.  
2. Насос струминний за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр уловлювача становить  $d_b = (0,92 - 0,94)d$ , де  $d$  - внутрішній діаметр НКТ, а його довжина  $L \geq 6 d_b$ .

- (11) **93590** (51) МПК (2014.01)  
**E21C 29/00**  
**E21C 27/00**  
**E21F 13/00**
- (21) **у 2014 04025** (22) **15.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Федоренко Герман Олександрович (UA), Степанов Владислав Олександрович (UA), Лисенко Михайло Миколайович (UA), Пуріс Михайло Олександрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**  
вул. Горячкіна, 20, м. Донецьк, 83003 (UA)
- (54) **ОЧИСНИЙ КОМБАЙН**
- (57) 1. Очисний комбайн, який містить робочий блок і блок подачі, які взаємодіють між собою, при цьому робочий блок виконаний з опорними елементами, двигуном, порталом і щонайменше однією ріжучою частиною, а блок подачі виконаний з опорними елементами і цівковим механізмом переміщення, який **відрізняється** тим, що блок подачі виконаний у вигляді самохідного транспортного модуля з елементами рознімного кріплення до робочого блока.  
2. Очисний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що рознімне кріплення робочого блока із блоком подачі виконане у вигляді фіксатора, встановленого в отворах, які виконані в робочому блоці і блоці подачі.

- (11) **93458** (51) МПК (2014.01)  
**E21C 41/00**  
**G05B 19/00**
- (21) **а 2014 00303** (22) **14.01.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Громадський Віктор Анатолійович (UA)
- (73) **ГРОМАДСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Георгія Дімітрова, 69, кв. 6, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ФЛАТЕРА БУРОВОГО ІНСТРУМЕНТУ ВЕРСТАТІВ ШАРОШКОВОГО БУРІННЯ**
- (57) Спосіб ліквідації флатера бурового інструменту верстата шарошкового буріння з шпіндельною канатно-поліспастною схемою обертально-подаючого механізму (ОПМ) штанг бурового става без спеціальних технічних засобів автоматичного керування режимами буріння, що включає завдання раціональних параметрів режиму роботи ОПМ по заданих геометричних параметрах штанг бурового інструменту і матеріалу, з якого вони виготовлені, здійснюють динамічний розрахунок частот і деформацій (амплітуд поперечних коливань) бурового става, при цьому враховують конусність штанг і ступінчасті переходи на з'єднувальних муфтах внаслідок зносу, а також ротацію штанг бурового става по мірі їх зносу, за цими даними визначають амплітудно-частотну характеристику поперечних коливань бурового става в діапазоні кількох перших мод власних коливань з урахуванням осьового зусилля подачі, причому частоту обертання ОПМ задають таким чином, щоб вона не співпала ні з однією з мод власних коливань інструменту, а поперечну динамічну деформацію бурового става, яка виникає, вибирають з урахуванням зазору між стінкою свердловини і зовнішньою поверхнею штанг так, щоб забезпечувала мінімальне тертя штанг по стінці, мінімум енерговитрат на буріння і відсутність флатера бурового інструменту.

- (11) **93779** (51) МПК (2014.01)  
**E21D 20/00**
- (21) **у 2014 05631** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Круковський Олександр Петрович (UA), Смірнов Андрій Вікторович (UA), Чередніченко Юрій Якович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Хворостян Віктор Олексійович (UA), Буліч Юрій Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

**(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ**

**(57)** 1. Спосіб кріплення гірничої виробки, який включає збір та аналіз гірничогеологічних даних для її зведення, визначення фізико-механічних властивостей вміщуючих порід, розрахунок схеми розміщення анкерів в околі виробки, буріння шпурів і установку в них сталевих анкерів з полімерним закріпленням, який **відрізняється** тим, що кріплення гірничої виробки проводять за рахунок створення анкерно-породної конструкції, яку формують із наступних елементів: силового, розміщеного по центру покрівлі виробки, опірного - в боках виробки, підпільного - між силовим і опірним, основи - у нижній частині боків і підшві виробки, яка блокує процес початку розвитку непружних деформацій і розшарування порід в околі виробки, з урахуванням умов її експлуатації та призначення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за сприятливих умов, із короткотерміновим строком експлуатації та за умов погашення виробки услід за лавою, застосовують просту анкерно-породну конструкцію, яка включає установку анкерів у кожному елементі в площині перерізу виробки перпендикулярно по довжній осі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за складних гірничогеологічних умов, у виробках із тривалим строком експлуатації, застосовують посилену анкерно-породну конструкцію, яка включає установку частини анкерів з нахилом на вибій виробки.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за умов зберігання виробки на повторне використання застосовують потужну анкерно-породну конструкцію, яка включає установку частини анкерів з нахилом на вибій виробки, частини - в протилежний напрям.

**(21) u 2014 09478**

**(22) 28.08.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Попов Віталій Іванович (UA), Брюм Віктор Зіновійович (UA)

**(73) ПОПОВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Липська, 9-а, кв. 21, м. Київ, 01021 (UA)

**БРЮМ ВІКТОР ЗІНОВІЙОВИЧ**

вул. Щорса, 43, кв. 33, м. Донецьк, 83050 (UA)

**(54) УНІФІКОВАНА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО КОНТРОЛЮ ТА АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ГІРНИЧИМИ МАШИНАМИ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИМИ КОМПЛЕКСАМИ**

**(57)** Уніфікована телекомунікаційна система диспетчерського контролю та автоматизованого керування гірничими машинами та технологічними комплексами, що містить сервер стану безпеки підземних і/або наземних об'єктів, приєднаний до наземної комп'ютерної мережі з термінальними пристроями і центральною обчислювальною машиною, з'єднаною з процесором внутрішньо системного зв'язку, що через приймально-передавальний пристрій з'єднаний з першими входами накопичувачів і оброблювачів інформації від підземних і/або наземних об'єктів, другі входи яких з'єднано з блоком узгодження з загальною інформаційною системою, яка **відрізняється** тим, що вона містить як складові накопичувачі інформації принаймні один з наступних пристроїв: датчик метану, датчик оксиду вуглецю, датчик діоксиду вуглецю, датчик кисню, датчик водню, датчик азоту, датчик оксидів азоту, датчик сірководню, датчик температури повітря, датчик диму, датчик швидкості потоку повітря, датчики струму, датчик температури з температурними щупами, датчик вібрації; датчик абсолютного тиску, датчик диференційного тиску, магніт, датчик магнітний безконтактний, датчик рівня рідини, датчик швидкості, датчик відхилення, а також принаймні один інший допоміжний пристрій або вузол, такий як програмований контролер; блок живлення, блок живлення з акумуляторною підтримкою, тощо.

**(11) 93840**

**(51) МПК**

**E21F 17/18** (2006.01)



**Розділ F:**

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

**F 02**

- (11) **93472** (51) МПК (2014.01)  
**F02C 3/00**
- (21) **и 2013 13606** (22) **22.11.2013**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Матвієнко Валерій Тимофійович (UA), Андрієць Олександр Григорович (UA), Очеретяний Володимир Анатолійович (UA)
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)
- (54) **ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН**
- (57) 1. Газотурбінний двигун, що містить одновальний чи багатовальний газогенератор та силовий турбокомпресорний агрегат, що складається з вала, силової турбіни перерозширення, регенератора для підігріву газу поперед камери згоряння, охолоджувача газу та дотискуючого компресора, який **відрізняється** тим, що між турбіною компресора та силовою турбіною перерозширення силового турбокомпресорного агрегату встановлена камера згоряння проміжного підігріву газу.  
2. Газотурбінний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що силова турбіна виконана вільною, а турбіна перерозширення, що встановлена на одному валу з дотискуючим компресором, з регенератором та охолоджувачем газу між ними утворюють турбокомпресорний утилізатор.

- (11) **93504** (51) МПК  
**F02M 27/04** (2006.01)
- (21) **и 2014 02371** (22) **07.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Малигін Борис Вадимович (UA), Погорлецький Дмитро Сергійович (UA), Котило Олексій Володимирович (UA), Кобяков Миколай Миколайович (UA), Малигін Андрій Борисович (UA), Галкін Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАГНІТНОЇ АКТИВАЦІЇ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА**
- (57) Спосіб магнітної активації вуглеводневого палива, що включає подачу рідини в зону дії магнітного поля, обробку рідини постійними неодимовими магнітами, поверненими один до одного різнойменними полюсами, який **відрізняється** тим, що неодимові магніти розташовують всередині та зовні трубопроводу та мають різну напруженість магнітного поля.

- (11) **93764** (51) МПК (2014.01)  
**F02M 37/00**
- (21) **и 2014 05539** (22) **23.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Кириченко Олексій Анатолійович (UA)
- (73) **КИРИЧЕНКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Зубарева, 30, кв. 115, м. Харків, 61172 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ЗРІДЖЕНОГО ГАЗУ У ПАЛИВНОВПРИСКУВАЛЬНУ АПАРАТУРУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**
- (57) Пристрій для подачі зрідженого газу у паливновприскувальну апаратуру двигуна внутрішнього згорання, який містить ємність для зберігання газу та перекачуючий пристрій, вихід якого підключений через магістраль подачі газу до впускного колектора двигуна через паливну рамку та форсунки, який **відрізняється** тим, що перекачуючий пристрій містить герметичний циліндричний корпус із вхідним та вихідним отворами, в порожнині якого встановлений гвинтовий насос з електродвигуном, на вході якого розміщені послідовно фільтр грубого очищення газу та фільтр тонкого очищення газу, на виході насоса встановлений зворотний клапан, при цьому між внутрішньою поверхнею корпусу та зовнішньою поверхнею насоса розміщена теплошумова ізоляція, а вхідний отвір циліндричного корпусу підключений до магістралі подачі газу із ємності для зберігання газу.

**F 04**

- (11) **93837** (51) МПК (2014.01)  
**F04B 33/00**
- (21) **и 2014 09165** (22) **20.08.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Алієв Сурхай Акрам огли (UA)
- (73) **АЛІЄВ СУРХАЙ АКРАМ ОГЛИ**  
вул. Гвардійців Широнінців, 11-Б, кв. 5, м. Харків, 61153 (UA)
- (54) **НАСОС РУЧНИЙ ВЕЛОСИПЕДНИЙ З ПІДНІЖКОЮ**
- (57) 1. Насос ручний велосипедний з підніжкою, що містить корпус з циліндровою порожниною і встановлений в ньому з утворенням нагнітальної порожнини шток, із закріпленою у верхній його частині рукояткою, причому на нижній частині штока закріплена рухома гнучка манжета, торцеву головку, пов'язану з корпусом, а також пов'язаний з корпусом, в нижній його частині шланг з вентиляем, який **відрізняється** тим, що у верхній частині гнучкої манжети виконані отвори, а на штоку, співвісно з ним, додатково розміщена металева шайба, нерухомо пов'язана зі штоком, а між торцевою головкою і рукояткою, навколо штока, розміщена пружина.  
2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручка розташована перпендикулярно штоку і виконана симетричною із потовщенням всередині, розширюється до обох боків, всередині має циліндричну втулку, яка з'єднується із штоком всередині, а в нижній частині корпусу розташована горизонтальна підніжка, розташована симетрично з обох боків корпусу.

## F 15

- (11) **93515** (51) МПК (2014.01)  
**F15B 7/00**
- (21) **u 2014 02679** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Ковриженко Дмитро Володимирович (UA)  
(73) **КОВРИЖЕНКО ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Хрустальова, 169, кв. 48, м. Севастополь, АР Крим, 99055 (UA)
- (54) **РЕГУЛЯТОР ВИТРАТИ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ**  
(57) Регулятор витрати стисненого повітря, що містить на переході між входом та виходом пару отвір (13)-заслінка (14), з прохідним зазором для стисненого повітря, який **відрізняється** тим, що: додатково містить у своїх камерах шток (1), поршень (2), манжету поршневу (3), гайку (4), кільце ущільнювальне (5), стакан поршневий (6), кільце стопорне (7), стакан розподільний (9), манжету штокову (10), кришку пропускну (11) й кришку поршневу (12) та додатково може містити пружину (8), у якій шток (1) з'єднаний із поршнем (2) за рахунок роз'ємного нерухомого з'єднання із гайкою (4), поршень (2) з'єднаний із поршневою манжетою (3) за рахунок нерухомого роз'ємного з'єднання, а шток (1) й манжета штокова (10) з'єднані рухливо із зазором для вільного входження штока, причому манжета поршнева (3) й стакан поршневий (6) з'єднані рухливо із зазором для вільного проходження поршня, а шток (1) зв'язаний із кришкою (11) рухливо із зазором, ущільнювальне кільце (5) притиснене штоком (1) й поршнем (2) із одної сторони гайкою (4) й поршнем (2), стопорне кільце (7) й стакан поршневий (6) вільно з'єднані в осьовому напрямку й нерухомо в поперечному напрямку, стакан поршневий (6) й кришка поршнева (12) нерухомо з'єднані роз'ємно по різьбі, стакан поршневий (6) й стакан розподільний (9) з'єднані нерухомо роз'ємно по різьбі, стакан розподільний (9) і манжета штокова (10) з'єднані рухомо й роз'ємно, стакан розподільний (9) і кришка пропускну (11) з'єднані нерухомо роз'ємно по різьбі та, додатково, гайка (4) та кришка поршнева (12) можуть бути рухливо з'єднані з пружиною (8) із великим зазором, причому пару отвір (13)-заслінка (14) виконано у вигляді: циліндрична заслінка-циліндричний отвір або конічна заслінка-конічний отвір, або конічна заслінка-циліндричний отвір.

## F 16

- (11) **93546** (51) МПК (2014.01)  
**F16D 43/00**
- (21) **u 2014 03475** (22) **04.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Малащенко Володимир Олександрович (UA), Федик Василь Володимирович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ЗАПОБІЖНА МУФТА**

- (57) Запобіжна муфта, що містить ведучу і ведену півмуфти з взаємооберненими пазами, у яких встановлено кульки, що контактують з робочими поверхнями пазів, і стакан, який внутрішньою поверхнею циліндричної частини контактує з зовнішньою поверхнею ведучої півмуфти, а на веденій півмуфті встановлено натискний диск та притисну пружину, яка **відрізняється** тим, що на циліндричній частині стакана виконаний наскрізний похилий паз, а ведуча півмуфта виконана з нарізним гніздом, у який вставлено стопорний гвинт.

- (11) **93777** (51) МПК (2014.01)  
**F16H 1/28** (2006.01)  
**F16H 29/00**

- (21) **u 2014 05601** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Аванес'янц Азат Георгійович (UA), Аванес'янц Георгій Азатович (UA)  
(73) **АМБАРЦУМЯНЦ РОБЕРТ ВАЦАГАНОВИЧ**  
вул. Сонячна, 7/9, кв. 33, м. Одеса, 65009 (UA)  
**АВАНЕС'ЯНЦ АЗАТ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Ново-Берегова, 2, кв. 7, м. Одеса, 65062 (UA)  
**АВАНЕС'ЯНЦ ГЕОРГІЙ АЗАТОВИЧ**  
вул. Ново-Берегова, 2, кв. 7, м. Одеса, 65062 (UA)
- (54) **ІМПУЛЬСНИЙ РЕДУКТОР**  
(57) Імпульсний редуктор, що містить ведучий вал, штовахачі у вигляді зубчастої рейки, один з яких наприкінці оснащений прямокутною рамкою, проміжний важіль, що з'єднує геометрично штовахачі між собою, механізм вільного ходу з двома зовнішніми обіймами, оснащений зубчастими вінцями, корпус, ведений вал, який **відрізняється** тим, що між ексцентриком і повзуном, виготовленим з антифрикційного матеріалу і встановленим рухомо всередині прямокутної рамки зубчастої рейки, встановлений нерухомо в осьовому напрямку підшипник кочення.

- (11) **93788** (51) МПК (2014.01)  
**F16H 59/00**

- (21) **u 2014 05714** (22) **27.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Богомолов Віктор Олександрович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Михалевич Микола Григорович (UA), Сильченко Микола Миколайович (UA)  
(73) **БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Перемоги 57-г, кв. 8, м. Харків, 61202 (UA)  
**КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 61064 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПЕРЕМІКАННЯ ПЕРЕДАЧ**  
(57) Механізм автоматизованого перемикання передач автотранспортного засобу, що включає в себе електродвигуни, кінематично пов'язані з важелем пере-

міщення вилок перемикання передач, датчиків положення важеля переміщення і електронного блока управління, який **відрізняється** тим, що в механізмі застосовуються два електродвигуни: силовий і селекторний, причому селекторний електродвигун управляє вибором передачі, а силовий - поворотом важеля перемикання передач.

(11) **93675** (51) МПК (2014.01)  
**F16K 31/122** (2006.01)  
**B60K 23/00**

(21) **у 2014 05008** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Богомолов Віктор Олександрович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Михалевич Микола Григорович (UA), Ярита Олександр Олександрович (UA)

(73) **БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Перемоги 57-г, кв. 8, м. Харків, 61202 (UA)

**КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**

пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 61064 (UA)

(54) **ПРИСКОРЮВАЛЬНИЙ КЛАПАН**

(57) Прискорювальний клапан, що складається з корпусу, клапана впуску-випуску та поршня і розділений клапаном та поршнем на живильну, керуючу та вихідну порожнини, живильна порожнина з'єднана з ресивером, керуюча - з органом керування, вихідна - зі споживачем, який **відрізняється** тим, що керуюча порожнина з'єднана з вихідною порожниною через дросель.

(11) **93622** (51) МПК  
**F16L 55/175** (2006.01)

(21) **у 2014 04473** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Подолян Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-А, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ЛІНІЙНОЇ ДІЛЯНКИ ТРУБОПРОВОДУ**

(57) 1. Спосіб ремонту лінійної ділянки трубопроводу, що включає встановлення навколо заданої ділянки труби замкнутої оболонки-муфти, яка містить скріплені між собою утворюючі муфту технологічні елементи зі створенням кільцевих порожнин в районі торців муфти, утворених поверхнею труби і внутрішніми поверхнями технологічних елементів муфти, з подальшою герметизацією торців муфти, розігрівом муфти і заповненням утвореного підмуфтового простору основним розплавленим металом або сплавом, що подається під заданим тиском, з подальшим охолодженням муфти, який **відрізняється** тим, що попередньо з двох сторін дефектної ділянки встановлюють розрізні кільця, по два з кожного боку, причому частини кілець при установці обтискують на трубопроводі і закріплюють, після чого на кільця встановлюють частини муфти таким чином,

щоб торці муфти знаходилися над крайніми кільцями, після чого частини півмуфти притискають до кілець і скріплюють між собою, далі муфту над розрізними кільцями прогрівають до температури, що перевищує температуру плавлення додаткового металу або сплаву, після чого порожнини з двох сторін муфти, утворені кожною парою кілець, стінкою труби і муфтою, заповнюють через технологічні отвори розплавленим додатковим металом або сплавом, далі температуру муфти знижують, а безпосередньо перед заповненням підмуфтового простору основним розплавленим металом або сплавом, всю муфту прогрівають до температури, більшої температури плавлення основного металу або сплаву, але меншої температури плавлення додаткового металу або сплаву.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термостійку манжету виконують шляхом замазування торців оболонки термостійкою речовиною, що самоутвердіє, наприклад цементом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термостійку манжету виконують шляхом зачеканювання в простір між трубою і торцями оболонки металевого дроту або скрученої фольги.

(11) **93623** (51) МПК  
**F16L 55/175** (2006.01)

(21) **у 2014 04474** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Подолян Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

(54) **СПОСІБ МУФТОВОГО ПОСИЛЕННЯ ДІЛЯНКИ ДІЮЧОГО ТРУБОПРОВОДУ**

(57) 1. Спосіб муфтового посилення ділянки діючого трубопроводу, що включає встановлення навколо заданої ділянки труби замкнутої оболонки-муфти, яка містить скріплені між собою утворюючі муфту технологічні елементи, зі створенням кільцевих порожнин в районі торців муфти, утворених поверхнею труби і внутрішніми поверхнями технологічних елементів муфти, з подальшою герметизацією торців муфти, розігрівом муфти і заповненням утвореного підмуфтового простору основним розплавленим металом або сплавом, що подають під заданим тиском, з подальшим охолодженням муфти, який **відрізняється** тим, що спочатку з двох сторін дефектної ділянки трубопроводу встановлюють тонкостінні кільця, на яких збирають муфту, після цього з кожного боку муфти з ззором монтують технологічні кільця, далі на кожному технологічному кільці встановлюють по додатковому тонкостінному кільцю, потім з двох сторін муфти монтують бандажні кільця, причому внутрішні торці бандажних кілець розташовують на поверхні муфти, а зовнішні - на відповідних додаткових тонкостінних кільцях, далі муфту в районі бандажних кілець прогрівають до температури, що перевищує температуру плавлення додаткового металу або сплаву, після чого порожнини з двох сторін муфти, утворені стінкою труби, оболонкою муфти, тонкостінними, бандажними і технологі-

чними кільцями, заповнюють через технологічні отвори розплавленим додатковим металом або сплавом, далі температуру муфти знижують, а безпосередньо перед заповненням підмуфтового простору основним розплавленим металом або сплавом всю муфту прогрівають до температури, більшої за температуру плавлення основного металу або сплаву, але меншої за температуру плавлення додаткового металу або сплаву.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішні торці бандажних кілець зварюють з поверхнею оболонки муфти, а зовнішні зварюють одночасно з зовнішніми торцями додаткових тонкостінних кілець і поверхнею технологічних кілець.

талу або сплаву, але меншої температури плавлення додаткового металу або сплаву.

(11) **93624** (51) МПК  
*F16L 55/175* (2006.01)

(21) **u 2014 04475** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Подолян Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ДІЛЯНКИ ТРУБОПРОВОДУ В УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

(57) Спосіб ремонту ділянки трубопроводу в умовах експлуатації, що включає встановлення навколо заданої ділянки труби замкнутої оболонки-муфти, яка містить скріплені між собою утворюючі муфту технологічні елементи зі створенням кільцевих порожнин в районі торців муфти, утворених поверхнею труби і внутрішніми поверхнями технологічних елементів муфти, з подальшою герметизацією торців муфти, розігрівом муфти і заповненням утвореного підмуфтового простору основним розплавленим металом або сплавом, що подається під заданим тиском, з подальшим охолодженням муфти, який **відрізняється** тим, що попередньо з двох сторін дефектної ділянки встановлюють розрізні кільця, по одному з кожного боку, причому частини кілець при установці обжимають на трубопроводі і закріплюють, після чого на кільця симетрично встановлюють частини оболонки, довжина якої перевищує відстань між зовнішніми торцями розрізних кілець, після чого частини оболонки притискають до кілець і скріплюють між собою, далі з обох сторін оболонки встановлюють термостійку прокладку, за допомогою якої герметизують простір між трубою і торцями муфти, після цього з двох сторін оболонки збирають частини складових фланців, які стягують між собою, притискаючи термостійку прокладку до торців муфти, далі оболонку з боку торців прогрівають до температури, що перевищує температуру плавлення додаткового металу або сплаву, після чого порожнини з двох сторін муфти, утвореними кільцем, стінкою труби, муфтою і манжетою, заповнюють через технологічні отвори розплавленим додатковим металом або сплавом, далі температуру торців оболонки знижують, а безпосередньо перед заповненням підмуфтового простору основним розплавленим металом або сплавом, всю муфту прогрівають до температури, більшої за температуру плавлення основного ме-

(11) **93620**

(51) МПК  
*F16L 55/175* (2006.01)

(21) **u 2014 04471**

(22) **28.04.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Подолян Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОСИЛЕННЯ ДІЛЯНКИ ТРУБОПРОВОДУ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ТИСКОМ**

(57) 1. Спосіб посилення ділянки трубопроводу, що знаходиться під тиском, що полягає у встановленні навколо заданої ділянки труби замкнутої оболонки-муфти, яка складається зі скріплених між собою утворюючих муфту технологічних елементів зі створенням кільцевих порожнин в районі торців муфти, утворених поверхнею труби і внутрішніми поверхнями технологічних елементів муфти, з подальшою герметизацією торців муфти, розігрівом муфти і заповненням утвореного підмуфтового простору основним розплавленим металом або сплавом, що подається під заданим тиском, з подальшим охолодженням муфти, який **відрізняється** тим, що попередньо з двох сторін дефектної ділянки встановлюють розрізні кільця, по одному з кожного боку, причому частини кілець при установці обтискають на трубопроводі і закріплюють, після чого на кільця симетрично встановлюють частини оболонки, довжина якої перевищує відстань між зовнішніми торцями розрізних кілець, після чого частини оболонки притискають до кілець і скріплюють між собою, далі торці оболонки герметизують за допомогою термостійкої манжети, а оболонку з боку торців прогрівають до температури, що перевищує температуру плавлення додаткового металу або сплаву, після чого порожнини з двох сторін муфти, утворені кільцем, стінкою труби, муфтою і манжетою, заповнюють через технологічні отвори розплавленим додатковим металом або сплавом, далі температуру торців оболонки знижують, а безпосередньо перед заповненням підмуфтового простору, основним розплавленим металом або сплавом, всю муфту прогрівають до температури, більшої за температуру плавлення основного металу або сплаву, але меншої за температуру плавлення додаткового металу або сплаву.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термостійку манжету формують шляхом заповнення простору між трубою і оболонкою муфти безпосередньо в районі торців термостійкою речовиною.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як термостійку речовину використовують гіпс або бетон.

(11) **93621**

(51) МПК  
*F16L 55/175* (2006.01)

(21) **u 2014 04472**

(22) **28.04.2014**

(24) 10.10.2014

(72) Подолян Олександр Олександрович (UA)

(73) ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

(54) МУФТОВИЙ СПОСІБ ПОСИЛЕННЯ ДІЮЧОГО ТРУБОПРОВОДУ

(57) Муфтовий спосіб посилення діючого трубопроводу, що полягає в встановленні навколо заданої ділянки труби замкнутої оболонки-муфти, яка складається зі скріплених між собою утворюючих муфту технологічних елементів зі створенням кільцевих порожнин в районі торців муфти, утворених поверхнею труби і внутрішніми поверхнями технологічних елементів муфти, з подальшою герметизацією торців муфти, розігрівом муфти і заповненням утвореного підмуфтового простору основним розплавленим металом або сплавом, що подається під заданим тиском, з подальшим охолодженням муфти, який **відрізняється** тим, що торці муфти герметизують додатковим металом або сплавом, температура плавлення якого перевищує температуру плавлення основного металу або сплаву, при цьому, перед герметизацією, муфту в районі кільцевих порожнин розігрівають до температури, що перевищує температуру плавлення додаткового металу або сплаву, але не перевищує його температуру кипіння, далі, після закінчення герметизації торців, температуру муфти знижують, а безпосередньо перед заповненням підмуфтового простору, основним розплавленим металом або сплавом, всю муфту прогрівають до температури, більшої за температуру плавлення основного металу або сплаву, але меншої за температуру плавлення додаткового металу або сплаву.

## F 23

(11) 93619

(51) МПК (2014.01)  
F23C 3/00

(21) u 2014 04451

(22) 25.04.2014

(24) 10.10.2014

(72) Сербін Сергій Іванович (UA), Гончарова Наталія Олександрівна (UA), Чередніченко Олександр Костянтинович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) КАМЕРА ЗГОРЯННЯ

(57) Камера згоряння, яка містить: кожух, встановлену в кожух форсунку з завихрювачем, причому за завихрювачем встановлена жарова труба, яка утворюється обичайками зон горіння багатой та бідної паливоповітряної суміші, між якими виконане звуження обичайки зони горіння багатой паливоповітряної суміші до діаметра обичайки зони горіння багатой паливоповітряної суміші складає 0,4-0,55.

## F 24

(11) 93801

(51) МПК (2014.01)  
F24H 1/00

(21) u 2014 05892

(22) 30.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Сігал Олександр Ісакович (UA), Кучин Геннадій Петрович (UA), Скрипко Валерій Якович (UA), Пузанов Іван Володимирович (UA), Бикоріз Євген Йосипович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ

(57) Водогрійний котел, що містить цегляний корпус з газоходами, в якому розташована трубна частина з патрубками для підведення зворотної води і відведення нагрітої, яка складається з двох нижніх і одного верхнього колекторів, бокових топкових екранів, з'єднаних між собою Г-подібними екранними трубами з плавниками, двох верхніх колекторів переднього і заднього екранів, з'єднаних між собою вертикально розташованими трубами з плавниками, які утворюють П-подібну топку з вертикальним газовим пальником, який **відрізняється** тим, що на поздовжній осі котла додатково розміщено вертикальний трубний екран з колекторами, які приєднані до верхнього колектора бокових екранів і до нижнього колектора заднього екрана.

(11) 93744

(51) МПК  
F24J 2/18 (2006.01)

(21) u 2014 05362

(22) 19.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович (UA), Слободяник Анатолій Дмитрович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ЧАСТОТИ ВИПРОМІНЮВАННЯ В СПЕКТРОГЕНЕРАТОРАХ

(57) Спосіб автоматизованого перетворення частоти випромінювання в електрогенераторах, який оснований на акумулюванні і перетворенні енергії випромінювання, причому як об'єкт трансформації використовують хвилі всього спектра випромінювання, який **відрізняється** тим, що як робоче середовище використовують оптично активні речовини, які є придатними для реалізації ефекту Комптона, причому падаюче випромінювання за допомогою чутливих детекторів, антен, фотоприймачів і логічних елементів реєструють, аналізують спектральний склад випромінювання та здійснюють за рахунок зворотного зв'язку селекцію сигналів необхідної частоти відповідної енергії, причому селекцію довжини хвилі здійснюють в автоматичному режимі за допомогою комп'ютерної програми.

## F 25

- (11) **93480** (51) МПК (2014.01)  
F25B 9/00
- (21) u 2013 15468 (22) 30.12.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Коноваленко Максим Анатолійович (UA), Коноваленко Таїсія Вікторівна (UA)
- (73) **КОНОВАЛЕНКО МАКСИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
пр. Володимира Маяковського, 7, кв. 66, м. Київ, 02225 (UA)
- КОНОВАЛЕНКО ТАЇСІЯ ВІКТОРІВНА**  
пр. Володимира Маяковського, 7, кв. 66, м. Київ, 02225 (UA)
- (54) **АПАРАТ ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**
- (57) 1. Апарат повітряного охолодження, що містить оребрені пучки труб, які об'єднані колекторами, вентилятор з електроприводом, який **відрізняється** тим, що вентилятор виконано високонапірним.
2. Апарат повітряного охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний пристроєм для розподілення потоків холодного повітря.
3. Апарат повітряного охолодження за п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій для розподілення потоків холодного повітря виконано у вигляді перпендикулярно розміщених одна до одної плоских пластин.
4. Апарат повітряного охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що оребрення є загальним для всіх плоских поверхонь двох сусідніх змійовиків.
5. Апарат повітряного охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатоходовий змійовик виконано з круглої цільнотягнутої труби, яку деформовано тільки на прямолінійних відрізках змійовика з утворенням каналів, що мають плоскоовальні поперечні перерізи, великі осі яких розміщені в одній площині - площині розташування поздовжньої осевої лінії труби, вигнутої у вигляді змійовика.

- (11) **93473** (51) МПК (2014.01)  
F25B 9/06 (2006.01)  
F17C 7/00  
F17C 9/00
- (21) u 2013 13911 (22) 29.11.2013  
(24) 10.10.2014
- (72) Бондаренко Микола Степанович (UA), Чеплюха Марія Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ХОЛОДУ ЗРІДЖЕНОГО ПРИРОДНОГО ГАЗУ ПРИ ЙОГО РЕГАЗИФІКАЦІЇ З ВИРОБЛЕННЯМ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**
- (57) Спосіб утилізації холоду при регазифікації зрідженого природного газу, який полягає в виробленні електроенергії для зовнішніх споживачів та приводу робочих насосів, реалізується завдяки утилізаційному контуру, робоче тіло якого переміщується в замкненому циклі та підігрівається від зовнішнього середо-

вища, який **відрізняється** тим, що вироблення електроенергії здійснюють за рахунок використання двигуна з зовнішнім підведенням теплоти, в якому робоче тіло утилізаційного контуру здійснює робочий цикл Стірлінга.

## F 27

- (11) **93499** (51) МПК (2014.01)  
F27B 1/00
- (21) u 2014 02075 (22) 28.02.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Сергієнко Віктор Федорович (UA), Волошин Олексій Іванович (UA), Михайлов Микола Олексійович (UA), Дзержинський Віталій Олександрович (UA), Шульга Артем Сергійович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ПІЧ ШАХТНА**
- (57) Піч шахтна, що містить встановлений на фундаменті каркас та з'єднаний з ним кожух з горловиною завантажувальною, футерований зсередини вогнетривким матеріалом, балки опорні, що закріплені на каркасі, балки розсувні, що встановлені з можливістю фіксації на балках опорних, одну або декілька підвісок для садіння, що встановлені на балках розсувних, півкришки футеровані, рухомо встановлені над горловиною завантажувальною, ущільнювачі півкришок, горловини та підвісок для садіння, що виконані з вогнетривкового еластичного матеріалу, і пристрій переміщення півкришок, що містить два циліндри силових, шарнірно закріплених до зовнішньої сторони першої балки опорної, два вали рушійні, що розташовані симетрично відносно поперечної осі печі і закріплені вальницями до балок опорних, при цьому, на кожному валу рушійному, паралельно між собою і симетрично подовжній осі печі шахтної, закріплені два важелі ведучі для кінематичного зв'язку із відповідною півкришкою і важіль рушійний шарнірно зв'язаний із штоком свого циліндра силового, яка **відрізняється** тим, що кожна півкришка задньою частиною шарнірно закріплена на важелях ведучих і додатково забезпечена важелями опорними, наприклад двома, встановленими паралельно важелям ведучим і шарнірно закріпленими у передній частині півкришки і до своєї балки опорної, а вали рушійні розташовані нижче за рівень півкришок футерованих.

- (11) **93790** (51) МПК  
F27B 3/04 (2006.01)
- (21) u 2014 05724 (22) 27.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Ялечко Володимир Іванович (UA), Гнатишин Ярослав Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**

вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)

(54) **КАМЕРНА ПАЛИВНЯ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ДЕРЕВНОЇ БІОМАСИ**

(57) Камерна паливня для спалювання деревної біомаси, яка містить шнековий пристрій для подачі подрібненої деревної біомаси сумісно з подачею повітря для інтенсифікації процесу горіння, основну камеру спалювання, економайзерну колосникову решітку, камеру допалювання продуктів згорання, трубу для подачі підігрітого повітря, димовідвід, яка **відрізняється** тим, що у первинній камері згорання шнекова подача деревної біомаси встановлена під кутом до підлоги паливни, стеля основної камери спалювання та камери допалювання виконана півсферичної форми, робоча перегородка виконана із закрилком, у верхній частині паливни та на робочій перегородці розміщено виступи, а у камері допалювання встановлено дашок під кутом до підлоги паливни та паливник для допалювання, а нижня частина розділена допоміжною перегородкою.

## F 28

(11) **93521**

(51) МПК (2014.01)

F28F 1/00

F28F 1/10 (2006.01)

(21) **u 2014 02863**

(22) **21.03.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Дейсан Андрій Євгенійович (UA), Швед Микола Петрович (UA)

(73) **ДЕЙСАН АНДРІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ**

вул. Новодарницька, 15/1-а, кв. 1, м. Київ-99, 02099 (UA)

**ШВЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

вул. Академіка Янгеля, 4, кв. 36, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**

(57) Кожухотрубний теплообмінник, що складається з циліндричного кожуха, кришки і днища, а також двох трубних решіток із закріпленими в них теплообмінними трубками, на внутрішній поверхні яких виконані спіралеподібні канавки, який **відрізняється** тим, що на внутрішніх поверхнях виконані додаткові канавки з протилежним напрямком нарізки від попереково виконаної.

## F 41

(11) **93552**

(51) МПК

F41A 21/30 (2006.01)

(21) **u 2014 03534**

(22) **07.04.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Семенов Андрій Олексійович (UA), Семенов Руслан Олексійович (UA), Семенов Юліан Андрійович (UA), Бобровников Володимир Володимирович (UA), Корнюшін Володимир Михайлович (UA), Мартиненков Валентин Ігорович (UA), Мірошник Юрій Петрович (UA)

(73) **СЕМЕНОВ ЮЛІАН АНДРІЙОВИЧ**

пр. Дзержинського, 8-а, кв. 30, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **КОМПЕНСАТОР ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ**

(57) Компенсатор зниження рівня звуку пострілу, що містить зовнішній кожух у вигляді порожнього циліндра, усередині якого встановлений кріпильний елемент у вигляді різьблення для приєднання до ствола зброї, дульний зріз якого розміщений приблизно в середній частині кожуха і є частиною стінки основної розширювальної камери, утвореної центральною перегородкою, прилеглими стінками кожуха і задньою перегородкою, поєднаною з зовнішнім отвором площини дульного зрізу ствола і має безліч вікон, що з'єднують основну розширювальну камеру з кільцевою камерою, що охоплює кінцеву ділянку ствола, кілька додаткових перегородок за центральною перегородкою по ходу руху кулі, утворюють додаткові розширювальні камери, який **відрізняється** тим, що в основній розширювальній камері встановлений співвісно з віссю ствола стакан, звернений внутрішньою порожниною до вихідного отвору компенсатора, і який впирається в центральну перегородку і стінки кожуха і має декілька вікон, виконаних заодно в бічній циліндричній та донній кінцевій стінці стакана, що утворює задню перегородку, а довжина окружності циліндричної частини стакана приблизно в 1,1-1,2 рази більше сумарної довжини дуг кіл вікон, при цьому центральна і додаткові перегородки виконані у вигляді половини тороїду, увігнута частина якого обернена до основної розширювальної камери, в якій співвісно з віссю ствола встановлений обтюруючий канал, прикріплений до центральної перегородки.

(11) **93727**

(51) МПК (2014.01)

F41G 1/00

F41G 3/00

(21) **u 2014 05287**

(22) **19.05.2014**

(24) **10.10.2014**

(72) Петлюк Іван Васильович (UA), Власенко Станіслав Григорович (UA)

(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

вул. Гвардійська, 32, м. Львів-12, 79012 (UA)

(54) **КУТОМІРНА СІТКА ВІДДАЛЕМІРА АРТИЛЕРІЙСЬКОГО КВАНТОВОГО**

(57) Кутомірна сітка віддалеміра артилерійського квантового, що містить горизонтальну і вертикальну кутомірні шкали з неоцифрованими поділками ціною 0-05 п. к., яка **відрізняється** тим, що змінено ціну поділок і розмір горизонтальної і вертикальної кутомірних шкал, ціна малих поділок горизонтальної та вертикальної кутомірних шкал сітки дорівнює 0-01 п. к., оцифрована кожна десята поділка кутомір-

них шкал, розмір горизонтальної та вертикальної кутомірних шкал 1-00 п. к.

(11) **93468**

(51) МПК (2014.01)

**F41H 7/00**

**F41H 7/02** (2006.01)

**F41H 7/03** (2006.01)

**F41H 7/04** (2006.01)

(21) **у 2013 11447**

(22) **06.11.2013**

(24) **10.10.2014**

(72) Деркач Ігор Іванович (UA), Шереметов Сергій Іванович (UA), Шишанов Михайло Олексійович (UA), Соловей Олексій Олександрович (UA), Котляр Сергій Семенович (UA), Чепков Ігор Борисович (UA), Бруль Сергій Тимофійович (UA), Лапицький Сергій Володимирович (UA), Оністрат Олександр Анатолійович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA)

(73) **ДЕРКАЧ ІГОР ІВАНОВИЧ**

вул. Дегтярівська, 6, кв. 115, м. Київ-50, 04050 (UA)

**ШЕРЕМЕТОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Пулюя, 1, кв. 26, м. Київ-48, 03048 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТА БРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ ТИПУ Т-72**

(57) 1. Спосіб модернізації об'єкта бронетанкової техніки типу 1-12, згідно з яким виконують комплекс технологічних операцій по внесенню в його конструкцію змін, направлених на посилення вогневої моці, бронезахисту, удосконалювання систем озброєння, управління вогнем, пасивного захисту та життєзабезпечення, при цьому комплекс заходів щодо модернізації об'єкта бронетанкової техніки включає в себе доробку неосновних конструктивних елементів корпусу, башти, рушія та систем забезпечення його функціонування, силової та ходової частин, озброєння, систем навігації, зв'язку, маскування, управління об'єктом бронетанкової техніки та систем захисту екіпажу від різних вражаючих факторів шляхом переробки/доробки зазначених конструктивних елементів, механічних вузлів, конструкцій і систем з паралельним монтажем більш досконалого обладнання і модернізованих деталей та вузлів, який **відрізняється** тим, що при модернізації танка типу Т-72 до виду Т-72ІА1 систему озброєння модернізують шляхом встановлення танкової гармати калібру 120 мм, рушій та системи забезпечення його функціонування

модернізують шляхом встановлення двигуна потужністю 1050 к/с та допоміжної силової установки - енергоагрегату типу ЕА-10А, ходову частину модернізують шляхом встановлення нових гумо-металевих гусениць і нових за конструкцією ведучих зубчастих коліс, систему управління вогнем модернізують шляхом введення до її складу комплексу управління ракетним озброєнням "СВІРЬ" для використання ракетних комплексів "КОМБАТ", та заміною денного і нічного прицілів на сучасні - типу 1А-40 та 1К13, систему бронезахисту модернізують шляхом встановлення модернізованої системи динамічного захисту "НІЖ", систему захисту екіпажу від різних вражаючих факторів модернізують шляхом введення до її складу модернізованої системи швидкого реагування на пожежу типу "ІНЕЙ", а систему життєзабезпечення екіпажу модернізують шляхом введення до її складу системи кондиціонування, що містить кондиціонер типу КС-4.5 з трубопроводами підведення повітря та електроджгутами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплекс заходів щодо модернізації об'єкта бронетанкової техніки проводиться на етапах відбудовного ремонту та складання виробу і включає в себе, відповідно, на етапі відбудовного ремонту - доробку/модернізацію тих конструктивних елементів і систем танка, що є найбільш значимими для поліпшення його бойових і експлуатаційно-технічних характеристик - конструктивних елементів корпусу, башти, рушія та систем забезпечення його функціонування, силової та ходової частин, вузлів електроспецобладнання, агрегатів механічних частин, а на етапі складання виробу - модернізують конструктивні елементи озброєння з системою наведення, систем навігації, зв'язку, маскування та управління об'єктом бронетанкової техніки

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при модернізації об'єкта бронетанкової техніки шляхом встановлення нового двигуна, корпус модернізують шляхом підготовки місць кріплення для нового двигуна іншого типу та додаткового обладнання, визначеного напрямками модернізації та в залежності від поставленого завдання модернізації того чи іншого об'єкта бронетанкової техніки, при цьому проводять комплекс заходів по забезпеченню подальшої надійної експлуатації нового двигуна.



**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **93604** (51) МПК (2014.01)  
**G01B 5/30** (2006.01)  
**E04B 1/00**
- (21) **u 2014 04271** (22) **22.04.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Ковальчук Віталій Володимирович (UA)  
(73) **КОВАЛЬЧУК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Сяйво, 15, кв. 15, м. Львів, 79052 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТА ОЦІНКИ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ТРАНСПОРТНИХ СПОРУД ПРИ ЗМІННИХ ТЕМПЕРАТУРАХ І СТАТИЧНИХ ТА ДИНАМІЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ**  
(57) Пристрій для вимірювання та оцінки напружено-деформованого стану транспортних споруд при змінних температурах і статичних та динамічних навантаженнях, що містить аналогово-цифровий перетворювач (АЦП), комп'ютер та вимірювальний міст, який відрізняється тим, що за допомогою АЦП вимірюються деформації, спричинені механічними та температурними впливами не тільки у мостових конструкціях, але і у будь-яких транспортних спорудах.

- (11) **93638** (51) МПК (2014.01)  
**G01C 21/00**
- (21) **u 2014 04645** (22) **30.04.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Мелешко Владислав Валентинович (UA), Зазімко Андрій Віталійович (UA), Лакоза Сергій Леонідович (UA)  
(73) **ЛАКОЗА СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Чкалова, 4-а, кв. 25, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)  
(54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ПЕРЕХРЕСНИХ ПОХИБОК У НАДЛИШКОВИХ БЛОКАХ ДВОКОМПОНЕНТНИХ ІНЕРЦІАЛЬНИХ ДАТЧИКІВ**  
(57) Спосіб усунення перехресних похибок у надлишкових блоках двокompонентних інерціальних датчиків, що включає вимірювання сигналів, пропорційних проекціям вимірюваного вектора, за допомогою блока двокompонентних перетворювачів, що утворюють вимірювальні бази, виконаного зі структурно-інформаційної надлишковістю, визначення і виключення з вимірюваної сукупності сигналів перетворювачів, котрі відмовили, підвищення достовірності значень формованих величин шляхом визначення параметрів векторної величини роздільно як за напрямком, так і за модулем, який відрізняється тим, що у системі обробки даних з надлишкового блока введено пристрій, що на основі вихідних сигналів двокompонентних датчиків в три етапи формує вихідний сиг-

нал, що не містить похибок від перехресних зв'язків, домножуючи сигнали на коефіцієнти  $h_{ij}$ , котрі залежать від розташування осей чутливості, та послідовно віднімаючи між собою отримані сигнали, покровоно усуває похибки від перехресних складових сигналу, котрі з'являються в результаті вимірювань чутливими елементами визначених параметрів руху об'єкта.

- (11) **93824** (51) МПК (2014.01)  
**G01C 21/34** (2006.01)  
**B64C 19/00**  
**B64C 17/00**
- (21) **u 2014 06436** (22) **10.06.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Романченко Ігор Сергійович (UA), Данилюк Сергій Леонідович (UA), Семенченко Андрій Іванович (UA), Лисенко Олександр Іванович (UA), Тачиніна Олена Миколаївна (UA), Шмаров Валерій Миколайович (UA), Чумаченко Сергій Миколайович (UA), Валуйський Станіслав Вікторович (UA), Нікулін Олександр Федорович (UA), Новіков Валерій Іванович (UA)  
(73) **РОМАНЧЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**  
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)  
**ДАНИЛЮК СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)  
**СЕМЕНЧЕНКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)  
**ЛИСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)  
**ТАЧИНІНА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**  
пр. Космонавта Комарова, 1, м. Київ-58, 03058 (UA)  
**ШМАРОВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Космонавта Комарова, 1, м. Київ-58, 03058 (UA)  
**ЧУМАЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Рибальська, 18, м. Київ-11, 01011 (UA)  
**ВАЛУЙСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Рибальська, 18, м. Київ-11, 01011 (UA)  
**НІКУЛІН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Рибальська, 18, м. Київ-11, 01011 (UA)  
**НОВІКОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПОЛЬОТУ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА НА ТРАЄКТОРІЯХ БАРАЖУВАННЯ**  
(57) Спосіб стабілізації польоту безпілотної літальної апарата на траєкторіях баражування, який включає передавання сигналів про кутові швидкості, повітряний тиск, географічні координати місця положення від блока датчиків до аналого-цифрового перетворювача, передавання сигналів від аналого-цифрового перетворювача до обчислювального модуля, який автоматично оцінює кутове положення безпілотної літальної апарата по параметрах курсу, крену, тангажа, поточної і заданої висоти, а також швидкості, автоматично обчислює розузгодження із заданою траєкторією і забезпечує автоматичне корегування положення безпілотної літальної апарата у повіт-

рі, забезпечує автоматичне формування та передавання управляючих сигналів через модуль сполучення до виконавчих механізмів, який **відрізняється** тим, що безпілотні літальні апарати додатково оснащують системою стабілізації польоту на траєкторіях баражування, якою під час польотів стійко оперативнo автоматично аналізується інформація про небезпечний та безпечний повітряний простір, обчислюється зміна в часі помилки стеження та розузгодження із заданою енергозберігаючою траєкторією та забезпечується автоматичне формування, адаптація та передавання постійно оновлюваних залежно від зовнішніх умов управляючих сигналів на виконавчі механізми, під час отримання оптимального сигналу управління, який відповідає поточному ступеню збурення, рулі висоти, рулі напрямку та елементи механізації крила безпілотного літального апарата відхиляються на відповідні кути, що забезпечує його стабілізацію по кутах тангажа, ролування та по курсу.

цьому конструктивне під'єднання спеціального звукувального пристрою виконано взаємозамінним з конструктивним під'єднанням комплектного звукувального пристрою пальника експлуатаційного газозоспоживного обладнання, а давачі технологічного вузла відбору природного газу через відповідні узгоджувальні пристрої під'єднані до ПЕОМ для розрахунку похибки побутового лічильника газу.

- (11) **93805** (51) МПК (2014.01)  
**G01F 25/00**
- (21) **u 2014 05943** (22) **30.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Середюк Орест Євгенович (UA), Прудніков Богдан Іванович (UA), Винничук Анна Григорівна (UA), Лютенко Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **СЕРЕДЮК ОРЕСТ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Симоненка, 14, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПРУДНІКОВ БОГДАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Карпатська, 14, кв. 69, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- ВИННИЧУК АННА ГРИГОРІВНА**  
вул. Сухомлинського, 6, кв. 45, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ЛЮТЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Симоненка, 35, кв. 82, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗДЕМОНТАЖНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ПОБУТОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ**
- (57) Комплексний пристрій для бездемонтажного діагностування та перевірки побутових лічильників газу, що містить попередньо проградуйовані разом з приєднувальними трубопроводами спеціальні звукувальні пристрої з давачами параметрів тиску і температури природного газу у прилеглий ділянці приєднувального трубопроводу перед звукувальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один технологічний вузол відбору природного газу з давачами тиску, температури і густини природного газу, який вмонтований в один із запірних кранів експлуатаційного газозоспоживного обладнання, і містить проградуйований разом з приєднувальним трубопроводом експлуатаційного газозоспоживного обладнання звукувальний пристрій, який вмонтований щонайменше в один із пальників експлуатаційного газозоспоживного обладнання, при

(11) **93639**(51) МПК (2014.01)  
**G01G 11/00**  
**G01G 11/04** (2006.01)(21) **u 2014 04655**  
(24) **10.10.2014**(22) **30.04.2014**

(72) Кондратець Василь Олександрович (UA), Сербул Олександр Миколайович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)

(54) **КОНВЕЄРНІ ВАГИ**

(57) 1. Конвеєрні ваги, що містять одиничну роликотопору з противагою, перетворювач навантаження на одному метрі довжини стрічки з кільцевим пружинним елементом і тензорезисторами, увімкненими у мостову схему, неперервний перетворювач швидкості стрічки з контактним роликом на осі, встановлений на підшипниках, помножувач і пристрій реєстрації, які **відрізняються** тим, що перетворювач швидкості конвеєрної стрічки виконано дискретним з імпульсним виходом, з'єднаним через масштабуючий підсилювач з цифровим фільтром і елементом пам'яті, зв'язаним з одним із виходів помножувача, на другий вхід якого через масштабуючий підсилювач, 12-розрядний аналого-цифровий перетворювач, цифровий фільтр і елемент пам'яті підключено перетворювач навантаження, а помножувач виконано дискретним і його вихід з'єднано з елементом пам'яті, який через засіб виведення інформації сполучено з пристроєм реєстрації поточної масової витрати матеріалу на конвеєрі.

2. Конвеєрні ваги за п. 1, які **відрізняються** тим, що помножувач, цифрові фільтри, елементи пам'яті та засіб виведення інформації виконано на 16-розрядній швидкодіючій мікропроцесорній системі, в якій цифрове фільтрування сигналів здійснюють впродовж однакового встановленого відрізка часу.

3. Конвеєрні ваги за п. 1, які **відрізняються** тим, що перетворювач швидкості конвеєрної стрічки містить нерухомо закріплений на осі з контактним роликом диск з рівномірно почергово розташованими по зовнішньому колу елементами порушення суцільності, встановленими якими в робочому просторі електричного перетворювача, причому розміри елементів порушення суцільності і проміжків між ними, контактного ролика і диска вибрані так, що на один метр рухомої конвеєрної стрічки припадає не менше 200...400 взаємодій елементів порушення суцільності або проміжків між ними з електричним перетворювачем.

- (11) **93632** (51) МПК (2014.01)  
**G01K 5/00**
- (21) **u 2014 04571** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Бардин Тетяна Петрівна (UA), Ванкевич Петро Іванович (UA), Грабчак Володимир Іванович (UA), Іванник Євгеній Григорович (UA), Фединець Василь Олексійович (UA)
- (73) **БАРДИН ТЕТЯНА ПЕТРІВНА**  
вул. Зубрівська, 19/34, м. Львів, 79066 (UA)
- (54) **ТЕРМОЧУТЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ**
- (57) 1. Термочутливий елемент, що містить пластину, виконану із твердотілого матеріалу з малим значенням коефіцієнта лінійного температурного розширення, який **відрізняється** тим, що на одній із сторін пластини виконані ізолювані між собою порожнини, які заповнені матеріалами, що мають високі значення коефіцієнта лінійного температурного розширення.  
2. Термочутливий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалами, які мають високі значення коефіцієнта лінійного температурного розширення можуть бути в твердому, рідкому або газоподібному агрегатному стані.

- (11) **93709** (51) МПК (2014.01)  
**G01L 5/00**  
**G01L 25/00**
- (21) **u 2014 05181** (22) **16.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Воєводін Альберт Борисович (UA), Воєводіна Тетяна Альбертівна (UA), Сокол Сергій Петрович (UA), Манойлов Олег Володимирович (UA), Кісса Пилип Сергійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ОСЬОВОЇ СИЛИ РІЗАННЯ ТА КРУТНОГО МОМЕНТУ ПРИ СВЕРДЛІННІ**
- (57) Пристрій для вимірювання осьової сили різання та крутного моменту при свердлінні, що містить динамометр - датчик з тензорезисторами, з'єднаними в напівмостові схеми, що підключені до блока підсилення і перетворення сигналів, з'єданого з пристроєм збору даних, що передаються до комп'ютера, який **відрізняється** тим, що як блок посилення і перетворення сигналів застосований мікроконтролер, що містить з'єднані між собою чотириходовий мультимплексор, програмний підсилювач з розрядністю 16 біт, а як пристрій збору даних застосований перетворювач USB/UART.

- (11) **93625** (51) МПК (2014.01)  
**G01L 17/00**
- (21) **u 2014 04478** (22) **28.04.2014**

- (24) **10.10.2014**
- (72) Подрігало Михайло Абович (UA), Яценко Костянтин Григорович (UA), Клец Дмитро Михайлович (UA), Рогозін Ігор Віталійович (UA), Куренко Олександр Борисович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ ПОВІТРЯ В ШИНАХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ЗА УМОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ЇХ МАНЕВРЕНОСТІ**
- (57) Система регулювання тиску повітря в шинах транспортних засобів за умови забезпечення раціональних параметрів їх маневреності, яка містить два акселерометри та обчислювальний блок, яка **відрізняється** тим, що введено джерело стиснутого повітря, захисний клапан, електронний перемикач, джерело живлення, редуційний пристрій та колеса.

- (11) **93772** (51) МПК  
**G01N 1/22** (2006.01)  
**G01N 1/24** (2006.01)
- (21) **u 2014 05569** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Бабак Сергій Віталійович (UA), Чепур Микола Леонідович (UA), Канченко Віктор Якимович (UA)
- (73) **БАБАК СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Горького, 162, кв. 40, м. Київ, 03150 (UA)
- ЧЕПУР МИКОЛА ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Вишняківська, 19/19, кв. 74, м. Київ, 02140 (UA)
- КАНЧЕНКО ВІКТОР ЯКИМОВИЧ**  
вул. Ластовського, 3-а, кв. 50, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **ІЗОКІНЕТИЧНИЙ ПРОБОВІДБИРАЧ АЕРОЗОЛЮ**
- (57) Ізокінетичний пробовідбирач аерозолю, що містить вхідну трубку та фільтр, який **відрізняється** тим, що вхідна трубка має круглий переріз та складається з двох коаксіально розташованих циліндрів, при цьому зовнішній циліндр є ежектором, а у внутрішньому циліндрі, який виконаний сітчастим, встановлений фільтр, торці циліндрів з'єднані з фланцями, один з яких має отвір і є соплом, апертюра якого орієнтована назустріч повітряному потоку.

- (11) **93544** (51) МПК (2014.01)  
**G01N 21/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2014 03339** (22) **02.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коржов Віталій Іванович (UA), Лоза Тетяна Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИАТРИЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СТАНУ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ В ЕРИТРОЦИТАХ КРОВІ**

**ТВАРИН З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ НАБРЯКОМ ЛЕГЕНІВ**

- (57) Спосіб відновлення стану перекисного окиснення ліпідів в еритроцитах крові тварин з експериментальним набряком легенів, що полягає у введенні піддослідним тваринам природної сполуки, який **відрізняється** тим, що вводять щоденно 5 % розчин сукцинату натрію в середньотерапевтичній дозі протягом 7 днів.

(11) **93792** (51) МПК (2014.01)  
**G01N 21/39** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)  
**A01C 17/00**  
**A01C 21/00**

(21) **u 2014 05749** (22) **28.05.2014**  
**(24) 10.10.2014**

- (72) Литвинюк Леонтій Каленикович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Мироненко Володимир Григорович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA)

(73) **ЛИТВИНЮК ЛЕОНТІЙ КАЛЕНИКОВИЧ**  
 вул. Вокзальна, 15, кв. 40, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

- (57) Пристрій для вирощування сільськогосподарських культур, який містить начеплене на задній начіпці тягача ґрунтообробне знаряддя з розпушувальними робочими органами, позаду стійок яких закріплені трубопроводи для внесення в ґрунт органічних і мінеральних добрив, хімічних елементів, біопрепаратів, біофунгіцидів і біоінсектицидів, штучного високовмісного гумусу, які з'єднані рукавами з виконавчими робочими органами місткостей для цих препаратів, установленими на задній площадці тягача, який **відрізняється** тим, що на передній начіпці тягача начеплено раму, на якій закріплено принаймні три стійки, позаду яких встановлені направляючі і обмежувальні щитки для захисту з боків направляючих від ґрунтового потоку, а на направляючих установлені лазерні датчики для посилення лазерних променів від лазерного генератора в ґрунт для його збудження хімічних елементів, а датчики також забезпечують сприймання спектрів хімічних елементів від водню до урану і їх подачу в спектрометр для визначення фактичного кількісного вмісту хімічних елементів в ґрунті, причому спектрометр сполучений з пристроєм для передачі фактичного кількісного вмісту хімічних елементів в бортовий комп'ютер, в якому установлена програма для порівняння визначеного фактичного кількісного вмісту хімічних елементів в ґрунті з оптимальним вмістом хімічних елементів для ефективного вирощування сільськогосподарських культур в різних ґрунтово-кліматичних зонах України та загальний вміст гумусу в цих же ґрунтах, а комп'ютер сполучений з виконавчими робочими органами місткостей для препаратів та штучного високовмісного гумусу.

(11) **93835** (51) МПК  
**G01N 21/53** (2006.01)

(21) **u 2014 09112** (22) **13.08.2014**  
**(24) 10.10.2014**

- (72) Приміський Ігор Владиславович (UA)

(73) **ПРИМІСЬКИЙ ІГОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**

пр-кт Героїв Сталінграда, 48, кв. 170, м. Київ-213, 04213 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ДИМНОСТІ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ**

- (57) Спосіб вимірювання димності дизельних двигунів, який полягає в подачі відпрацьованого газу з вихлопної труби автомобіля, при натисканні педалі керуванням подачі палива автомобіля в режимі вільного прискорення, до вимірювальної камери димоміра, де відбувається вимірювання ослаблення відпрацьованим газом світлового потоку від джерела випромінювання, ослаблений світловий потік фіксується фотоприймачем, підсилюється і реєструється вихідним приладом, який **відрізняється** тим, що вимірювання концентрації  $X_1$  димності дизельних двигунів відбувається в два такти, в першому такті вимірюється ослаблення світлового потоку відпрацьованого газу при проходженні через вимірювальну камеру димоміру і фіксується результат вимірювання  $N_1 = K X_1$ , далі проводять другий такт вимірювання, для цього на оптичному шляху світлового потоку від джерела випромінювання встановлюють метрологічно атестований калібрувальний оптичний фільтр затемнення з фіксованим значенням рівня затемнення  $X_0$ , вимірюють  $N_2 = K(X_1 + X_0)$  - рівень ослаблення за рахунок сумарної дії концентрації  $X_1$  димності відпрацьованого газу дизельного двигуна і калібрувального оптичного фільтра  $X_0$ , далі визначають концентрацію  $X_1$  димності дизельного двигуна по розрахунковій формулі:

$$X_1 = \frac{N_1 \cdot N_0}{N_2 - N_1}.$$

(11) **93599** (51) МПК  
**G01N 21/94** (2006.01)

(21) **u 2014 04201** (22) **18.04.2014**  
**(24) 10.10.2014**

- (72) Михайлюк Юлія Дмитрівна (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
 вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ КОНЦЕНТРАЦІЇ ТВЕРДИХ ЧАСТИНОК У ПОВІТРІ**

- (57) Пристрій для контролю концентрації твердих частинок у повітрі, що складається з корпусу-приладу, приладу для рівномірної подачі повітря, який **відрізняється** тим, що з метою спрощення і удешевлення в потоці повітря встановлена електропровідна сітка, зв'язана з електровимірювальним приладом.

- (11) **93554** (51) МПК  
G01N 27/72 (2006.01)
- (21) u 2014 03670 (22) 09.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Боровікова Наталія Олексіївна (UA), Григоренко Сергій Анатолійович (UA), Попова Валентина Миколаївна (UA), Фефелов Олексій Олексійович (UA)
- (73) **БОРОВІКОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**  
пр. Перемоги, 50-а, кв. 64, м. Харків, 61202 (UA)
- ГРИГОРЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Вузлова, 6, м. Сімферополь, АР Крим, 95047 (UA)
- ПОПОВА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Очаківська, 9, кв. 56, м. Київ, 03151 (UA)
- ФЕФЕЛОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
пр. Перемоги, 50-а, кв. 64, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОЗЧИННОСТІ І РОЗЧИНЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СПИРТУ
- (57) Спосіб підвищення розчинності і розчинювальної здатності спирту, що включає магнітну обробку спирту при його виготовленні, який відрізняється тим, що магнітну обробку спирту проводять на виході спирту після мірників в однонаправленому магнітному пульсуючому полі постійних магнітів з частотою пульсації 10 Гц за формою, близькою до прямокутної, розташованих уздовж руху спирту, з магнітною індукцією від 0 до 40 мТл, зі швидкістю переміщення потоків 1,2 м/с.

- (11) **93542** (51) МПК (2014.01)  
G01N 30/00
- (21) u 2014 03321 (22) 01.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Касянчук Вікторія Вікторівна (UA), Скрипка Галина Андріївна (UA), Бергілевич Олександр Миколаївна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХЛОРООРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ У ПИЛКУ РОСЛИН-МЕДОНОСІВ
- (57) Спосіб визначення хлорорганічних пестицидів у пилку рослин-медоносів, який відрізняється тим, що для дослідження беруть наважку 2 г пилку, екстрагують хлорорганічні пестициди н-гексаном в кількості 30 см<sup>3</sup>, концентрують отриманий екстракт на ротарійному випарювачі за температури 40 °С під низьким тиском до об'єму 2-3 см<sup>3</sup>, очищують екстракт у патроні для твердофазної екстракції, та використовують для хроматографічного аналізу.

- (11) **93628** (51) МПК (2014.01)  
G01N 33/00
- (21) u 2014 04494 (22) 28.04.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Желтвай Ольга Іванівна (UA), Желтвай Іван Іванович (UA), Антонович Валерій Павлович (UA)

- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ
- (57) Спосіб екстракційно-фотометричного визначення карбонів кислот, що включає приготування проби, взаємодію її з неорганічною сіллю міді, екстракцію реакційної суміші хлороформом та наступну реєстрацію оптичної густини забарвленого розчину, який відрізняється тим, що взаємодію проби з неорганічною сіллю міді здійснюють у присутності 0,18-0,3 моль/л ацетат-аніонів.

- (11) **93677** (51) МПК (2014.01)  
G01N 33/00
- (21) u 2014 05014 (22) 12.05.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Булавенко Ольга Василівна (UA), Палапа Василь Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИНАМІКИ КЛІТИННОЇ ТА ПОЗАКЛІТИННОЇ РІДИНИ ПРИ НАБРЯКОВІЙ ФОРМІ ПЕРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМУ
- (57) Спосіб діагностики динаміки клітинної та позаклітинної рідини при набряковій формі передменструального синдрому, який полягає в проведенні біоімпедансометрії за допомогою приладу для встановлення співвідношення стану гідратації тканин з визначенням величини активного та реактивного електричного опору тканин на частотах в 50 кГц (Zн) та 500 кГц (Zв), і значення електричного імпедансу, зазначені приладом, перераховують в об'єми загальної, позаклітинної та внутрішньоклітинної рідини за формулами:
- об'єм позаклітинної рідини (Vп):  
 $Vп = AT^2/Zн$  (1);
- де: Vп - об'єм позаклітинної рідини (у літрах);  
A =  $0,72 \times 10^4$  - безрозмірний коефіцієнт;  
T - зріст пацієнтки (в метрах);  
Zн - значення імпедансу тіла пацієнта на низькій частоті (в Омах);
- об'єм загальної рідини (Vзаг):  
 $Vзаг = BT^2/Zв$  (2);
- де: Vзаг - об'єм загальної кількості рідини (у літрах);  
B =  $1,04 \times 10^4$  - безрозмірний коефіцієнт;  
T - зріст пацієнтки (в метрах);  
Zв - значення імпедансу тіла пацієнта на високій частоті (в Омах);
- об'єм внутрішньоклітинної рідини (Vв):  
 $Vв = Vзаг/Vп$  (3).

- (11) **93814** (51) МПК (2014.01)  
G01N 33/00
- (21) u 2014 06263 (22) 06.06.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Щербина Микола Олександрович (UA), Макаренко Михайло Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ЗАТРИМКИ РОЗВИТКУ ПЛОДА ТА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЙОГО ТЯЖКОСТІ**

(57) Спосіб діагностики синдрому затримки розвитку плода та визначення ступеня його тяжкості, який передбачає визначення в крові жінки маркерів плацентарної дисфункції, який **відрізняється** тим, що визначають динаміку змін концентрації рецептора судино-ендотеліального фактора росту (СЕФР-Р1) в різні терміни вагітності, при цьому при концентрації СЕФР-Р1 ( $2,32 \pm 0,10$ ) нг/мл в 16-19 тижнів, при концентрації ( $2,45 \pm 0,18$ ) нг/мл в 20-27 тижнів, при концентрації ( $2,8 \pm 0,21$ ) нг/мл в 28-32 тижнів, при концентрації ( $4,25 \pm 0,16$ ) нг/мл в 33-37 тижнів та при концентрації ( $3,92 \pm 0,12$ ) нг/мл в 38-40 тижнів діагностують синдром затримки розвитку плода (СЗРП) I ступеня; при концентрації СЕФР-Р1 ( $2,88 \pm 0,77$ ) нг/мл в 16-19 тижнів, при концентрації ( $3,84 \pm 0,54$ ) нг/мл в 20-27 тижнів, при концентрації ( $8,22 \pm 0,66$ ) нг/мл в 28-32 тижнів, при концентрації ( $9,86 \pm 0,72$ ) нг/мл в 33-37 тижнів та при концентрації ( $9,16 \pm 0,54$ ) нг/мл в 38-40 тижнів діагностують СЗРП II ступеня; при концентрації СЕФР-Р1 ( $4,24 \pm 0,62$ ) нг/мл в 16-19 тижнів, при концентрації ( $9,92 \pm 0,88$ ) нг/мл в 20-27 тижнів, при концентрації ( $11,4 \pm 0,79$ ) нг/мл в 28-32 тижнів та при концентрації ( $10,2 \pm 0,76$ ) нг/мл в 33-37 тижнів діагностують СЗРП III ступеня.

(11) **93666**

(51) МПК  
G01N 33/24 (2006.01)

(21) u 2014 04954 (22) 12.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Лактіонова Тетяна Миколаївна (UA), Накісько Світлана Геннадіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н.СКОЛОВСЬКОГО"**

вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ҐРУНТОВОЇ ВОЛОГОСТІ СТІЙКОГО В'ЯНЕННЯ РОСЛИН**

(57) Спосіб визначення ґрунтової вологості стійкого в'янення рослин, що включає польові та лабораторні дослідження, визначення гранулометричного складу, математичну обробку отриманих даних, отримання моделі залежності стійкого в'янення рослин від базових параметрів властивостей ґрунту, який **відрізняється** тим, що на основі одержання додаткових даних трьох фракцій гранулометричного складу ґрунту їх математичної обробки отримано рівняння:

$$y = 2,21 + 0,08 \cdot x_1 + 0,21 \cdot x_2 + 0,21 \cdot x_3,$$

де

y - вологість стійкого в'янення рослин (ВВ), %;

$x_1 - x_3$  - вміст гранулометричних фракцій ( $x_1 - 0,01 - 0,005$ ;  $x_2 - 0,005 - 0,001$ ;

$x_3 - < 0,001$  мм, %), яке дає можливість отримати об'єктивні дані про якість ґрунту, за зниження трудомісткості операцій визначення.

(11) **93596**

(51) МПК  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2014 04160

(22) 17.04.2014

(24) 10.10.2014

(72) Ковальов Олексій Олексійович (UA), Цвєтаєва-Бєрєст Дар'я Андріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

**КОВАЛЬОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Добролюбова, 12, кв. 30, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

**ЦВЄТАЄВА-БЕРЕСТ ДАР'Я АНДРІЇВНА**

пр. 40 років Перемоги, 57, кв. 253, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ХІМІОТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб вибору хіміотерапії при лікуванні хворих на рак молочної залози, що включає імуногістохімічне дослідження 5-ти маркерів: до рецепторів естрогену (ER), прогестерону (ER), епідермального фактора росту HER2-neu, Ki-67 та p53, який **відрізняється** тим, що додатково визначають ще три маркери: BCRP, MRP1 та pGr і при виявленні мембранної експресії хоча б одного з цих маркерів призначають більш агресивну схему поліхіміотерапії - з включенням препаратів із групи таксанів, а при виявленні цитоплазматичного забарвлення будь-якого рівня або відсутності експресії BCRP, MRP1 та pGr призначають антрацикліновмісні схеми хіміотерапії.

(11) **93730**

(51) МПК  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2014 05294

(22) 19.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Маркевич Віталій Едуардович (UA), Петрашенко Вікторія Олександрівна (UA), Редько Олена Костянтинівна (UA), Лобода Андрій Миколайович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРИНАТАЛЬНОГО УРАЖЕННЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ (ЦНС) У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ**

(57) Спосіб діагностики ступеня тяжкості перинатального ураження центральної нервової системи (ЦНС) у недоношених новонароджених дітей шляхом визначення рівня нейроспецифічної ендолази (НСЕ) у сироватці крові, який **відрізняється** тим, що рівень НСЕ визначають по її концентрації у сироватці венозної крові на 3-7 добу життя недоношених новонароджених дітей, для чого здійснюють забір венозної крові шляхом венепункції, потім забраний матеріал, після витримки у термостаті при температурі +37 °C протягом 30 хвилин, центрифугують 15 хвилин при 4-6 тисячах об./хв. та відділяють сироватку і імуноферментним методом визначають активність нейроспецифічної ендолази по рівню її концентрації у пробах, за результатами якої, залежно від маси тіла недоно-

шеної новонародженої дитини, діагностують перинатальне ураження ЦНС і визначають ступінь тяжкості такого ураження, а саме: у недоношених новонароджених із малою тіла від 1501г до 2500 г при концентрації НСЕ у сироватки крові 22,7-43,9 мг/мл діагностують легкий ступінь тяжкості ураження ЦНС, при концентрації НСЕ у сироватці крові більше за 44 мг/мл діагностують важкий ступінь гіпоксичного ураження, а у недоношених новонароджених із масою тіла менше 1500 г при концентрації НСЕ у сироватці крові більше ніж 50,2 мг/мл також діагностують важкий ступінь ураження ЦНС.

- (11) **93773** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **у 2014 05571** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Годованець Юлія Дмитрівна (UA), Перижняк Алла Іванівна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ В УМОВАХ ГІПОКСІЇ**
- (57) Спосіб прогнозування та ранньої діагностики функціональних порушень серцево-судинної системи у новонароджених в умовах гіпоксії шляхом визначення клініко-біохімічних маркерів ураження міокарда, який відрізняється тим, що застосовують комплексний підхід до прогнозування та виявлення порушень функціонального стану серцево-судинної системи у новонароджених з урахуванням факторів ризику соматичного та акушерсько-гінекологічного анамнезу матері, перебігу пологів, клінічних особливостей адаптації дитини після народження і визначають активність ферментів: КФК, КФК-МВ, ЛДГ, АСТ, показники ПОС: рівень малонового альдегіду (МА), окисної модифікації білків (ОМБ) та показники АОСЗ: рівень церулоплазміну (ЦП), HS-груп плазми та еритроцитів крові, активність каталази та  $\gamma$ -глутамілтрансфери (ГГТ), рівень відновленого глутатіону (ГлSH), активність глутатіон-8-трансфери (FST), глутатіонредуктази (ГР) та глутатіонпероксидази (ГП).

- (11) **93676** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2014 05012** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Годованець Юлія Дмитрівна (UA), Бабінцева Анастасія Геннадіївна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ РІВНІВ УРАЖЕННЯ НИРОК У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ПРИ ПЕРИНАТАЛЬНІЙ ПАТОЛОГІЇ**

- (57) Спосіб диференційної діагностики рівнів ураження нирок у новонароджених дітей при перинатальній патології включає визначення біохімічних маркерів ураження нирок в сечі, який відрізняється тим, що визначається тип протеїнурії шляхом проведення електрофорезу білків сечі у плоскому гелі з додецилсульфатом натрію з визначенням рівнів білка, альбуміну, імуноглобуліну G,  $\alpha_1$ -мікроглобуліну та  $\beta_2$ -мікроглобуліну та діагностики селективної клубочкової протеїнурії при збільшенні рівнів альбуміну, неселективної клубочкової протеїнурії - альбуміну та імуноглобуліну G, каналцевої протеїнурії -  $\alpha_1$ -мікроглобуліну та  $\beta_2$ -мікроглобуліну, змішаної протеїнурії - різних типів білків, що дозволяє вдосконалити диференційну діагностику рівнів ураження нирок у новонароджених дітей за умов перинатальної патології, забезпечує своєчасне та ефективне лікування даної категорії пацієнтів на ранніх етапах розвитку порушень та зменшує ймовірність смертності на першому тижні життя.

- (11) **93786** (51) МПК  
**G01N 33/52** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)
- (21) **у 2014 05686** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Громнацька Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ ЗА КРИТЕРІЕМ ЛЕПТИНЕМІЇ**
- (57) Спосіб діагностики метаболічного синдрому у дітей, що включає визначення абдомінального ожиріння (обвід талії більше 90-го персентіля розподілу за віком та статтю), артеріальної гіпертензії (артеріальний тиск вище 130/85 мм рт. ст.), гіперглікемії (глюкоза крові вище 5,6 ммоль/л), гіпертригліцеридемії (вище 1,7 ммоль/л), зниженого рівня холестерину ліпопротеїдів високої щільності (нижче 1,03 ммоль/л та для дівчат, старших 16 років, нижче 1,29 ммоль/л), який відрізняється тим, що додатково досліджують вміст лептину в крові і при підвищенні його вмісту понад 9,0 пкмоль/л визначають метаболічний синдром.

- (11) **93712** (51) МПК  
**G01N 33/53** (2006.01)
- (21) **у 2014 05228** (22) **16.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Попова Вікторія Василівна (UA), Зак Костянтин Петрович (UA), Маньковський Борис Микитович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ КЛІНІЧНОЇ МАНІФЕСТАЦІЇ ЦД1 ТИПУ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ З ОБТЯЖЕНОЮ СПАДКОВІСТЮ**

(57) Спосіб визначення термінів клінічної маніфестації ЦД 1 типу у дітей та підлітків з обтяженою спадковістю, який включає імунологічне визначення в крові пацієнта титру ДААТ: ІА-2А і GADA, за змінами підвищеного титру встановлюють ранню і пізню стадії доклінічного розвитку захворювання з тривалістю до трьох років, від трьох до п'яти і більше п'яти років, який **відрізняється** тим, що додатково визначають глікемію натще та постпрандіальну глікемію через 2 год., базальний і стимульований С-пептид і при порушенні глікемії натще до  $6,31 \pm 0,28$  ммоль/л, постпрандіальної глікемії до  $9,8 \pm 0,31$  ммоль через 2 год. та при зниженні базального до  $0,21 \pm 0,01$  нг/мл і стимульованого С-пептиду до  $0,45 \pm 0,08$  нг/мл визначають маніфестацію захворювання до 3-х років; якщо показники глікемії натще в нормі, постпрандіальної глікемії через 2 год. становлять  $7,92 \pm 0,04$  ммоль, базального С-пептиду в нормі, а стимульованого знижені до  $1,13 \pm 0,06$  нг/мл - це свідчить, що маніфестація відбудеться в терміни від 3-х до 5-ти років, а в разі вищевказаних показників у межах норми, маніфестація захворювання - після 5 років.

генового і позалегенового туберкульозу, герпесвірусних інфекцій.

(11) **93780** (51) МПК  
**G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u 2014 05640** (22) **26.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Чемич Микола Дмитрович (UA), Піддубна Анна Іванівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ АСОЦІЙОВАНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ**

(57) Спосіб оцінки ступеня ризику розвитку асоційованої патології у ВІЛ-інфікованих осіб, що включає визначення у крові вмісту інтерлейкіну 10 та поліморфізму гена інтерлейкіну 10 (-592C/A), який **відрізняється** тим, що додатково визначають фактор некрозу пухлин альфа, причому рівні цитокінів визначають саме у сироватці крові, крім того визначають поліморфізм гена фактора некрозу пухлин альфа (-308G/A) та абсолютну кількість CD4+Т-лімфоцитів, і за цими імуногенетичними параметрами, зведеними у таблицю шляхом альтернативного послідовного аналізу Вальда, здійснюють розрахунок сумарних прогностичних коефіцієнтів (ПК) і ступеня вірогідності безпомилкового прогнозу, причому, якщо рівень сумарного значення ПК становить  $\pm 9$  умовних балів, результати, які прогнозуються, будуть реалізовані в окремої особи з вірогідністю 90 %;  $\pm 12,8$  - 95 %;  $\pm 19,8$  - 99 %, де показник зі знаком "-" зазначає несприятливу модуляцію параметра з певним патологічним станом, а зі знаком "+" - його протекторне значення, крім того, якщо у ВІЛ-інфікованих осіб, носіїв різних генотипів генів цитокінів, рівень інтерлейкіну 10 становить  $\geq 10,0$  пг/мл, рівень фактора некрозу пухлин альфа  $\geq 1,0$  пг/мл, а абсолютна кількість CD4+Т-лімфоцитів  $\leq 200$  клітин/мкл з вірогідністю  $> 90$  % оцінюють ризик розвитку ВІЛ-асоційованої патології, а саме тяжких уражень ЦНС, ле-

(11) **93791** (51) МПК  
**G01N 33/487** (2006.01)

(21) **u 2014 05730** (22) **27.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Новицька Ірина Костянтинівна (UA), Левицький Анатолій Павлович (UA), Терешина Тетяна Петрівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)  
**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ МІНЕРАЛІЗУЮЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОТОВОЇ РІДИНИ**

(57) Спосіб оцінки мінералізуючого потенціалу ротової рідини, за яким здійснюють забір ротової рідини пацієнта, визначають швидкість саливації, у ротовій рідині визначають концентрацію кальцію в ммоль/л, виконують перерахунок отриманих значень на мг/%, за розробленим алгоритмом визначають коефіцієнт інтенсивності мінералізації по кальцію і за його значенням роблять висновок про мінералізуючий потенціал ротової рідини, він:

- високий, при значенні коефіцієнта інтенсивності мінералізації по кальцію 0,5 і вище;
- низький, при значенні коефіцієнта інтенсивності мінералізації по кальцію менше 0,5.

(11) **93731** (51) МПК  
**G01N 33/493** (2006.01)

(21) **u 2014 05297** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**

(72) Лобода Андрій Миколайович (UA), Маркевич Віталій Едуардович (UA), Петрашенко Вікторія Олександрівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ НИРОК У НОВОНАРОДЖЕНИХ ІЗ АСФІКСІЄЮ**

(57) Спосіб неінвазивної діагностики порушення функції нирок у новонароджених із асфіксією шляхом визначення рівня інтерлейкіну-18 у сечі немовлят, який **відрізняється** тим, що визначення рівня інтерлейкіну-18 у сечі немовлят здійснюють на 1-2 добу життя немовляти імуноферментним методом на автоматичному аналізаторі, при цьому, якщо рівень ІЛ-18 складає від 12,89 до 16,23 пг/мл, діагностують ураження нирок внаслідок помірної асфіксії, а при рівні ІЛ-18 від 25,29 до 35,81 пг/мл діагностують ураження нирок внаслідок тяжкої асфіксії.



- (11) **93761** (51) МПК  
**G01P 5/06** (2006.01)
- (21) **u 2014 05463** (22) **22.05.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Кустрин Володимир Михайлович (UA)  
(73) **КУСТРИН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Адміралтейська, 5, кв. 4, м. Запоріжжя, 69041 (UA)
- (54) **АНЕМОМЕТР**  
(57) 1. Анемометр, що містить обертовий робочий орган переважно у вигляді крильчатки, розміщений у корпусі змінного первинного перетворювача, з'єднаного з можливістю зміни відстані з розміщеним у корпусі вимірювальним блоком, який містить вузол формування вхідного сигналу, вузол мікроконтролера з модулем уведення, зберігання і контролю градувальних характеристик первинних перетворювачів, вузол контролю напруги джерела живлення, при цьому на корпусі вимірювального блока розташовані екран засобу індикації результатів вимірювання і засоби управління, який **відрізняється** тим, що вузол мікроконтролера містить модуль уведення, зберігання і контролю градувальних характеристик первинних перетворювачів у вигляді зазначених на корпусі кожного первинного перетворювача поправочних коефіцієнтів  $dV_0$  і  $dK$ , визначених відносно прийнятих номінальних значень градувальних коефіцієнтів, які визначені для постійної швидкості обертання робочого органу, прийнятої за еталонну, і які являють собою індивідуальні для кожного первинного перетворювача коефіцієнт  $V_0$  початкової швидкості вимірювання і коефіцієнт  $K$  тангенсу кута нахилу прямої, яка є лінійною функцією часу вимірювання і швидкості, при цьому екран засобу індикації результатів вимірювання виконаний світлим, а електрична схема містить модуль примусового іскрогасіння.  
2. Анемометр за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб індикації результатів вимірювання виконаний з можливістю миготіння екрана через проміжки часу, переважно через кожні 5 сек.  
3. Анемометр за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що у корпусі вимірювального блока виконана ніша для розташування корпусу первинного перетворювача у неробочому положенні.  
4. Анемометр за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що у ручці корпусу вимірювального блока розташований відсік живлення, кришка якого зафіксована гвинтом за допомогою ключа.

- (11) **93495** (51) МПК (2014.01)  
**G01P 13/00**  
**G01H 11/00**
- (21) **u 2014 01493** (22) **17.02.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Серіков Георгій Сергійович (UA), Серікова Ірина Олексіївна (UA), Стаднік Володимир Васильович (UA), Кальянов Григорій Костянтинович (UA), Серіков Сергій Анатолійович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**СЕРІКОВ ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Ейдемана Роберта, 13-а, кв. 212, м. Харків, 61118 (UA)  
**СЕРІКОВА ІРИНА ОЛЕКСІЇВНА**  
вул. Ейдемана Роберта, 13-а, кв. 212, м. Харків, 61118 (UA)  
**СТАДНІК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Краснодарська, 171-а, кв. 10, м. Харків, 61176 (UA)  
**КАЛЬЯНОВ ГРИГОРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Каразіна, 7/9, кв. 20, м. Харків, 61002 (UA)  
**СЕРІКОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Ахсарова, 3, кв. 114, м. Харків, 61202 (UA)  
(54) **ІНДИКАТОР НАЯВНОСТІ ВИБУХОВОГО ПРИСТРОЮ В АВТОМОБІЛІ**  
(57) Індикатор наявності вибухового пристрою в автомобілі, який **відрізняється** тим, що складається з акумулятора живлення, акселерометрів, аналого-цифрових перетворювачів та мікроконтролера, розташованих в герметичному корпусі, що інформує власника автомобіля про встановлення вибухового пристрою за допомогою індикатора.

- (11) **93663** (51) МПК  
**G01R 17/14** (2006.01)  
**G01R 17/10** (2006.01)
- (21) **u 2014 04877** (22) **07.05.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Барило Віктор Григорович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)  
(54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ КОМУТАЦІЙНИЙ МІСТ**  
(57) 1. Вимірювальний комутаційний міст, що містить чотириплечову мостову схему, одна діагональ якого призначена для підключення до вимірювального приладу, а друга - до джерела живлення, який **відрізняється** тим, що протилежні плечі моста містять вимірювальні елементи, кожне з двох протилежних плечей вимірювального комутаційного моста доповнене додатковим комутаційним мостом, кожне з двох протилежних плечей якого складається з двох пар вимірювальних елементів, призначених для їх закріплення на поверхні досліджуваної деталі чи зразка з можливістю отримання ними двократної відносно основного моста вимірюваної дії, а кожний додатковий міст забезпечений вимикачем та додатковим вимірювальним приладом, один з яких підключений до вузлів моста з можливістю реєстрації електричних сигналів основного і додаткових мостів, в яких згадані сигнали підсумовуються, а другий - до вузлів, в яких ці сигнали віднімаються.  
2. Вимірювальний комутаційний міст за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вимірювальні елементи застосовані або тензорезистори, або термометри опору.

- (11) **93519** (51) МПК (2014.01)  
G01R 27/00
- (21) u 2014 02794 (22) 19.03.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Філінюк Микола Антонович (UA), Ткачук Яна Сергіївна (UA), Пастушенко Олександр Леонідович (UA)
- (73) **ФІЛІНЮК МИКОЛА АНТОНОВИЧ**  
вул. Келецька, 83/63, м. Вінниця, 21021 (UA)
- ТКАЧУК ЯНА СЕРГІЙВНА**  
вул. Вінниченка, 2/46, м. Вінниця, 21009 (UA)
- ПАСТУШЕНКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Космонавтів, 14/12, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ТРИПАРАМЕТРИЧНИЙ ДАВАЧ НА ДВОКАСКАДНОМУ УЗАГАЛЬНЕНОМУ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ІМІТАНСУ**
- (57) Трипараметричний давач на двокаскадному узагальненому перетворювачі імітансу, що містить польовий транзистор, три резистори, п'ять конденсаторів, одну котушку індуктивності, перший та другий первинні вимірювальні перетворювачі, дві загальні шини та шину живлення, причому перший вивід першого резистора з'єднаний зі стоком польового транзистора, який прикріплений до першого виводу першого конденсатора, другий вивід першого резистора з'єднаний з шиною живлення, витік польового транзистора приєднано до першого виводу першої котушки індуктивності та першого виводу другого первинного вимірювального перетворювача, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий польовий транзистор, третій первинний вимірювальний перетворювач, а також два джерела живлення, причому як первинні вимірювальні перетворювачі використані індуктивний, ємнісний та резистивний первинні вимірювальні перетворювачі, другий вивід другого вимірювального перетворювача з'єднаний з загальною шиною та другим виводом першої котушки індуктивності, затвор першого польового транзистора з'єднаний з другим виводом другого конденсатора, перший вивід якого з'єднаний з першим виводом першого первинного вимірювального перетворювача, другий вивід якого приєднаний до першої загальної шини та додатної клеми першого джерела живлення, від'ємна клема якого прикріплена до другого виводу четвертого резистора, перший вивід якого з'єднаний з затвором першого польового транзистора, стік другого польового транзистора з'єднано з другим виводом першого конденсатора та першим виводом другого резистора, другий вивід якого прикріплений до шини живлення, затвор другого польового транзистора з'єднаний з першим виводом третього резистора та першим виводом третього первинного вимірювального перетворювача, другий вивід якого приєднаний до першого виводу третього конденсатора, другий вивід якого прикріплений до другої загальної шини, другий вивід третього резистора приєднаний до від'ємної клеми другого джерела живлення, додатна клема якого з'єднана з другою загальною шиною, витік другого польового транзистора з'єднано з першим виводом четвертого та першим виводом п'ятого конденсатора, другий вивід четвертого конденсатора прикріплений до другої загальної шини, а другий вивід п'ятого конденсатора з'єднаний з виходом схеми.

- (11) **93833** (51) МПК (2014.01)  
G01W 1/00
- (21) u 2014 08911 (22) 07.08.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Івасенко Віталій Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ВИКИДАМИ АВТОЗАПРАВНИХ СТАНЦІЙ**
- (57) Спосіб контролю забруднення атмосферного повітря викидами автозаправних станцій (АЗС), що включає систематичне вимірювання випаровувань палива в атмосферному повітрі при роботі АЗС за допомогою автоматичного газоаналізатора, автоматичний збір і обробку вимірювальної інформації, оперативну оцінку екологічної ситуації по відомих значеннях граничнодопустимих концентрацій випаровувань палива, який **відрізняється** тим, що з урахуванням багаторічних статистичних даних метеорологічних параметрів у місці функціонування АЗС, даних фізико-хімічних властивостей палива, даних результатів вимірювання випаровування автоматичним газоаналізатором з використанням методики ОНД-86 та геоінформаційної системи ArcGIS створюють геоінформаційну карту зони розсіювання випаровувань палива з нанесенням на карту різних зон концентрації випаровувань палива, від максимального значення в точці випаровування до концентрації випаровування 0,1 ГДК - граничнодопустимої концентрації, порівнюють отримані розрахункові результати величин концентрацій випаровувань палива на геоінформаційній карті зони розсіювання з багаторазовими вимірюваннями величинами концентрацій випаровувань палива в реперних точках, які виконують за допомогою автоматичного газоаналізатора, встановленого на мобільній пересувній екологічній лабораторії, при її переміщенні, при різних режимах роботи АЗС: заправка цистерн, заправка автомобілів, після чого вимірюну автоматичним газоаналізатором концентрацію порівнюють з реперними точками змін величин концентрацій, які зафіксовані на геоінформаційній карті зони розсіювання, і за результатами порівняння визначають відхилення від нормативних значень концентрації випаровувань палива і відповідно корегують технологічні режими експлуатації АЗС.

## G 02

- (11) **93829** (51) МПК  
G02B 5/32 (2006.01)  
G06K 19/16 (2006.01)
- (21) u 2014 07719 (22) 09.07.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Івановський Андрій Альбертович (UA), Сидоренко Юрій Григорович (UA), Тимошенко Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ГОЛОГРАФІЯ"**

вул. Грушевського, 34/1, оф. 29, м. Київ, 01021 (UA)  
(54) **ГОЛОГРАФІЧНИЙ ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ "ANY-MOTION"**

(57) 1. Голографічний захисний елемент, що містить основу з полімерної плівки, на якій у вигляді мікрорельєфу з виступів і канавок сформоване голографічне зображення, який **відрізняється** тим, що захисний елемент містить щонайменше два тотожні голографічні зображення, які зсунуті відносно одне одного з можливістю відтворення горизонтального і вертикального паралаксу при зміні кутів спостереження.

2. Голографічний захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що голографічні зображення сформовані на основі з можливістю спостереження горизонтального паралаксу при похитуванні захисним елементом з голографічним зображенням у вертикальному напрямку - вгору-вниз, а вертикального паралаксу - при похитуванні захисним елементом у горизонтальному напрямку - вліво-вправо.

міцнення зображення, або заміна одного зображення на інше.

(11) **93828**

(51) МПК  
G02B 5/32 (2006.01)  
G06K 19/16 (2006.01)

(21) **u 2014 07718**  
(24) **10.10.2014**

(22) **09.07.2014**

(72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Сидоренко Юрій Григорович (UA), Сябер Владислав Іванович (UA), Твердохліб Ігор Вікторович (UA), Тимошенко Андрій Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ГОЛОГРАФІЯ"**

вул. Грушевського, 34/1, оф. 29, м. Київ, 01021 (UA)

(54) **ГОЛОГРАФІЧНИЙ ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ "HOLO-MOIRE"**

(57) 1. Голографічний захисний елемент, що містить основу з полімерної плівки, на якій у вигляді мікрорельєфу з виступів і канавок сформоване голографічне зображення, який **відрізняється** тим, що захисний елемент містить, щонайменше два голографічні зображення, одне з яких є прихованим і розташоване на фоні другого, зображення мають заповнення у вигляді однакової періодичної структури, зсунутої в прихованому зображенні на половину періоду від заповнення фонового зображення з можливістю спостереження прихованого зображення через декодуючу маску, виконану у вигляді прозорого чи напівпрозорого носія, на який нанесена така сама періодична структура.

2. Голографічний захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два прихованих зображення, з можливістю їх послідовного спостереження під час відповідного повороту чи зсуву декодуючої маски.

3. Голографічний захисний елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що приховані зображення розташовані на основі з можливістю спостереження під час послідовного відповідного повороту чи зсуву декодуючої маски таких кінетичних ефектів, як розширення або стиснення контуру зображення, або пере-

(11) **93745**

(51) МПК (2014.01)  
G02F 1/355 (2006.01)  
B82B 1/00  
C08L 29/00  
C08K 13/02 (2006.01)  
G02B 5/23 (2006.01)  
C09K 9/02 (2006.01)

(21) **u 2014 05365**  
(24) **10.10.2014**

(22) **20.05.2014**

(72) Конопля Михайло Михайлович (UA), Соколов Володимир Олександрович (UA), Мисюра Анатолій Григорович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

вул. В. Степанченка, 3, м. Київ-680, 03680 (UA)

(54) **НЕЛІНІЙНО-ОПТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОБМЕЖЕННЯ ПОТУЖНОСТІ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) 1. Нелінійно-оптичний матеріал для обмеження потужності лазерного випромінювання, що являє собою дисперсну систему з полімерним каркасом і плинним дисперсійним середовищем, куди внесені іони перехідних металів, ліганди для утворення з даними іонами комплексних сполук з сильним світлопоглинанням та ліганди для утворення з даними іонами комплексних сполук з слабким світлопоглинанням, який **відрізняється** тим, що дисперсійним середовищем і водночас лігандом для утворення комплексних сполук зі слабким світлопоглинанням є вода, що містить сполуки органічних барвників.

2. Нелінійно-оптичний матеріал для обмеження потужності лазерного випромінювання за п. 1, який **відрізняється** тим, що дисперсна система являє собою гідрогель полівінілового спирту, що містить воду в кількості 90-95 % маси, органічний барвник родамін 6Ж у кількості  $(2 - 4) \times 10^{-6}$  моль/л, катіони двовалентного кобальту у кількості  $(3 - 4) \times 10^{-2}$  моль/кг, а лігандами для утворення комплексних сполук з сильним світлопоглинанням є аніони хлору в кількості  $(6 - 8) \times 10^{-2}$  моль/кг.

## G 03

(11) **93514**

(51) МПК (2014.01)  
G03B 41/00

(21) **u 2014 02640**  
(24) **10.10.2014**

(22) **17.03.2014**

(72) Білінський Йосип Йосипович (UA), Павлюк Олександр Анатолійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ РІДИННОФАЗНОГО ОБ'ЄКТА НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОГО КРИТЕРІЮ СТАНУ**

**(57)** Спосіб визначення стану рідиннофазного об'єкта на основі комплексного критерію стану, що включає вплив на досліджуваний об'єкт високовольтною напругою, отримання загальної інформації про нього, визначення параметрів розрядних треків, який **відрізняється** тим, що досліджують зразковий та досліджувальний об'єкти одночасно, до об'єктів прикладають однакову напругу, отримане світіння об'єктів фіксують, виділяють зображення досліджуваного та зразкового об'єктів, після чого отримане зображення кожного з об'єктів окремо обробляють шляхом виділення на об'єкті стримерів, причому для кожного стримера проводять нормалізацію, визначають характеристики інтенсивності центрального перерізу по довжині, значення максимальної та середньої інтенсивності, визначають комплексний критерій стану за формулою

$$K = \frac{I_{\max} k_1 L_3}{I_c |k_2| A^2 B L_c},$$

де  $I_{\max}$  та  $I_c$  - значення максимальної і середньої інтенсивності зображення одного стримера;  $L_3$  та  $L_c$  - довжини ділянок наростання та спадання яскравості центрального перерізу,  $k_1$  та  $k_2$  - коефіцієнти зростання і спадання яскравості центрального перерізу стримера;  $A$ ,  $B$  - енергетичні коефіцієнти стримера, які визначаються в результаті його апроксимації, отримані дані усереднюють для кожного об'єкта.

розрядно з виходами пристрою порівняння, а виходом - з керуючим входом виконавчого органа.

**G 06****(11) 93797****(51) МПК (2014.01)  
G06F 7/00****(21) u 2014 05831  
(24) 10.10.2014****(22) 29.05.2014****(72)** Семеренко Василь Петрович (UA), Матрос Дмитро Олександрович (UA)**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)****(54) СПОСІБ ДЛЯ ПАРАЛЕЛЬНОГО ЗОВНІШНЬОГО СОРТУВАННЯ ДАНИХ**

**(57)** Спосіб для паралельного зовнішнього сортування даних, який складається із етапу проміжного сортування і етапу повного сортування, на етапі проміжного сортування невідсортований рядок  $S$  із  $n$  чисел поділяється на  $p$  векторів із  $m$  чисел кожний, які сортуються паралельно, на етапі повного сортування відсортовані вектори методом злиття формують відсортований рядок чисел більшої довжини одночасно в порядку зростання значень чисел і в порядку спадання значень чисел, який **відрізняється** тим, що на етапі проміжного сортування  $p$  векторів протягом  $\frac{m}{2}$  ітерацій сортуються з використанням  $2p$  паралельних процесів методом вибору за допомогою бінарного дерева, на одній ітерації етапу проміжного сортування процес  $Z_i^h$  сортує вектор  $v_i$

в порядку зростання і одночасно з ним процес  $Z_i^s$  сортує вектор  $v_i$  - в порядку спадання і визначаються відповідні мінімальні і максимальні значення вектора  $v_i$  ( $= 1 \div p$ ), після закінчення першої ітерації етапу проміжного сортування розпочинається етап повного сортування, на якому протягом  $\frac{n}{2}$  ітерацій

з використанням паралельних процесів  $Z_{\text{end}}^h$  та  $Z_{\text{end}}^s$  методом вибору за допомогою бінарного дерева формується відсортований рядок  $S_{\text{sort}}$  із заданих  $n$  чисел, на  $k$ -й ітерації етапу повного сортування із чергових мінімальних значень чисел всіх векторів з використанням першого процесу  $Z_{\text{end}}^h$  визначається найменше число, яке переміщається в  $k$ -у позицію рядка  $S_{\text{sort}}$  і одночасно із чергових максимальних значень чисел всіх векторів з використанням процесу, визначається найбільше число, яке переміщається в  $(n - k + 1)$ -у позицію рядка

$S_{\text{sort}}(k = 1 \div \frac{n}{2})$ , після вибору мінімального (максимального) числа із відповідного вектора на його місце переміщається чергове в порядку зростання (спадання) число цього вектора, тривалість ітерації тієї

**G 05****(11) 93757****(51) МПК  
G05B 11/14 (2006.01)  
H02P 1/40 (2006.01)****(21) u 2014 05424  
(24) 10.10.2014****(22) 21.05.2014****(72)** Васюхін Михайло Іванович (UA), Стефаненко Віталій Кузьмович (UA), Ткаченко Олексій Миколайович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ****вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)****(54) ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ СТРУМУ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ**

**(57)** Пристрій регулювання струму для електрозварювання, який включає виконавчий орган та датчик струму в дузі, що з'єднані послідовно силовими входами і виходами з джерелом струму і виходом пристрою, а також задатчик струму, який **відрізняється** тим, що додатково містить: перетворювач аналог-код, з'єднаний входом з виходом датчика струму; пристрій порівняння, що з'єднаний порозрядно першими входами з виходами задатчика струму та другими входами - з виходами перетворювача аналога-кода, перетворювач код-аналог, який з'єднаний входами по-

частини етапу повного сортування, яка суміщається із етапом проміжного сортування, повинна бути такою ж, як і тривалість ітерації етапу проміжного сортування.

- (11) **93477** (51) МПК (2014.01)  
**G06F 7/58** (2006.01)  
**G09C 5/00**
- (21) **u 2013 15011** (22) **23.12.2013**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Торба Александр Алексеевич (UA), Бобкова Анна Александровна (UA), Торба Олег Александрович (UA), Торба Дмитро Александрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **ДЕТЕРМІНОВАНИЙ ГЕНЕРАТОР ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ДЛЯ ПОТОКОВОГО ШИФРУВАННЯ**
- (57) Детермінований генератор псевдовипадкових послідовностей для потокового шифрування, що містить перший регістр зсуву, мультиплексор, інформаційні входи якого у довільному порядку підключені до виходів першого регістра зсуву, а вихід мультиплексора з'єднаний з першим входом елемента "ВИКЛЮЧНЕ АБО", другий вхід якого підключено до останнього виходу першого регістра зсуву, а вихід елемента "ВИКЛЮЧНЕ АБО" з'єднано з послідовним входом першого регістра зсуву, другий регістр зсуву, виходи якого підключені до входів паралельного завантаження першого регістру зсуву, тактовий генератор, вихід якого з'єднаний з синхровходами першого та другого регістрів зсуву, лічильник, виходи якого з'єднані з адресними входами мультиплексора, блок формування випадкового значення ініціалізації, вихід якого з'єднаний з третім входом елемента "ВИКЛЮЧНЕ АБО", блок формування сеансових ключів, вихід якого підключено до послідовного входу другого регістра зсуву, та блок керування, перший вихід якого з'єднано з входом керування другого регістра зсуву, а другий вихід блока керування підключено до входу скидання лічильника та до входу керування першого регістра зсуву, який **відрізняється** тим, що додатково введені лічильник з програмованим коефіцієнтом ділення, у якого синхровхід з'єднано з виходом тактового генератора, вхід дозволу паралельного завантаження підключено до другого виходу блока керування, інформаційні входи підключені у довільному порядку до виходів першого регістра зсуву, а вихід з'єднано з синхровходом лічильника, та другий елемент "ВИКЛЮЧНЕ АБО", входи якого у довільному порядку з'єднані з виходами першого регістра зсуву, а вихід цього елемента є виходом пристрою.

- (11) **93798** (51) МПК  
**G06F 11/08** (2006.01)
- (21) **u 2014 05832** (22) **29.05.2014**

- (24) **10.10.2014**
- (72) Семеренко Василь Петрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРАВЛЕННЯ ПОМИЛОК В ЦИКЛІЧНИХ (N,K)-КОДАХ**
- (57) 1. Пристрій для виправлення помилок в циклічних (n, k)-кодах, який складається з перетворювача кодів і блока синхронізації, вихід синхронізації якого з'єднаний з входом синхронізації перетворювача кодів, інформаційний вхід і інформаційний вихід якого під'єднані відповідно до інформаційного входу та першого інформаційного виходу пристрою, вхід початкового установлення якого з'єднаний з входами початкового установлення перетворювача кодів і блока синхронізації, який **відрізняється** тим, що в нього введені блок виявлення регулярних випадкових помилок, блок виявлення нерегулярних випадкових помилок, блок виявлення розріджених пакетів помилок, блок виявлення суцільних пакетів помилок, блок формування вектора помилок і блок виправлення помилок, n-розрядна група входів якого з'єднана з n-розрядною групою виходів блока формування вектора помилки, а виходи під'єднані до n-розрядної групи інформаційних виходів пристрою, вхід керування якого з'єднаний з входом керування перетворювача кодів і входом керування блока синхронізації, вихід синхронізації якого з'єднаний також з входом синхронізації блока виявлення нерегулярних випадкових помилок і блока формування вектора помилки, керуючий вхід якого з'єднаний з інформаційним виходом перетворювача кодів, g-розрядна група інформаційних виходів якого з'єднана з g-розрядною групою інформаційних входів блока виявлення регулярних випадкових помилок, блока виявлення розріджених пакетів помилок, блока виявлення суцільних пакетів помилок і блока виявлення нерегулярних випадкових помилок, виходи яких з'єднані відповідно з першим, другим, третім і четвертим інформаційними входами блока формування вектора помилки, перша g-розрядна та друга g-розрядна групи інформаційних входів якого з'єднані відповідно з g-розрядною групою інформаційних виходів перетворювача кодів та з n-розрядною групою інформаційних виходів блока виявлення нерегулярних випадкових помилок, причому виходи блока виявлення регулярних випадкових помилок, блока виявлення розріджених пакетів помилок, блока виявлення суцільних пакетів помилок, блока виявлення нерегулярних випадкових помилок і блока формування вектора помилки під'єднані відповідно до другого, третього, четвертого, п'ятого і шостого інформаційних виходів пристрою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перетворювач кодів містить лінійну послідовну схему (ЛПС), лічильний тригер, елемент І-АБО і елемент АБО, вихід якого з'єднаний з інформаційним виходом перетворювача кодів і під'єднаний до першого інформаційного виходу пристрою, вхід керування якого з'єднаний з лічильним входом тригера, прямий та інверсний виходи якого з'єднані відповідно з першим та другим входами елемента І-АБО, третій вхід якого з'єднаний з інформаційним входом перетворювача кодів і під'єднаний до інформаційного входу

пристрою, вхід початкового установлення якого з'єднаний з R-входом тригера і з входом початкового установлення ЛПС,  $r$ -розрядна ( $r = n-k$ ) група інформаційних виходів якої під'єднана до групи інформаційних виходів перетворювача кодів і з'єднана з входами елемента АБО, а вхід синхронізації та інформаційний вхід з'єднані відповідно з входом синхронізації перетворювача кодів і з входом елемента І-АБО, на четвертий вхід якого подається константа логічного 0.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок виявлення регулярних випадкових помилок містить пороговий елемент і елемент І, вихід якого під'єднаний до другого інформаційного виходу пристрою і з'єднаний з виходом блока,  $r$ -розрядна група інформаційних входів якого з'єднана з входами порогового елемента, вихід якого з'єднаний з першим входом елемента І, другий вхід якого з'єднаний з першим входом  $r$ -розрядної групи інформаційних входів блока.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок виявлення розріджених пакетів помилок містить елемент АБО-НІ і елемент І, вихід якого під'єднаний до третього інформаційного виходу пристрою і з'єднаний з виходом блока, група останніх  $1/2$ -розрядних входів із  $r$ -розрядної групи інформаційних входів якого з'єднана з входами АБО-НІ, вихід якого з'єднаний з першим входом елемента І, другий вхід якого з'єднаний з першим входом  $r$ -розрядної групи інформаційних входів блока.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок виявлення суцільних пакетів помилок містить дешифратор і елемент АБО, вихід якого під'єднаний до четвертого інформаційного виходу пристрою і з'єднаний з виходом блока,  $r$ -розрядна група інформаційних входів якого з'єднана з входами дешифратора,  $1/2$ -розрядна група виходів якого з'єднана з входами елемента АБО.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок виявлення нерегулярних випадкових помилок містить вузол пам'яті, генератор адрес і схему порівняння, перша  $r$ -розрядна група входів якої з'єднана з  $r$ -розрядною групою інформаційних входів блока, вхід синхронізації якого з'єднаний з входом генератора адрес,  $m$ -розрядна група виходів якого з'єднана з адресними входами вузла пам'яті, перша  $r$ -розрядна група і друга  $n$ -розрядна група виходів якого з'єднані відповідно з  $r$ -розрядною групою інформаційних виходів блока і з другою  $r$ -розрядною групою інформаційних входів схеми порівняння, вихід якої з'єднаний з виходом блока і під'єднаний до п'ятого інформаційного виходу пристрою.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок формування вектора помилки містить  $n$ -розрядний регістр зсуву, реверсивний лічильник, перший RS-тригер, другий RS-тригер, мультиплексор, перший елемент АБО, другий елемент АБО, третій елемент АБО, перший елемент І, другий елемент І, третій елемент І, перший вхід якого з'єднаний з входом синхронізації блока, перший, другий, третій інформаційні входи якого під'єднані відповідно до другого, третього, четвертого виходів пристрою і з'єднані зі входами першого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з першим входом другого елемента АБО та з першим керуючим входом мультиплексора,  $n$ -розрядна

група виходів якого з'єднана з інформаційними входами регістра зсуву,  $n$ -розрядна група виходів якого з'єднана з  $n$ -розрядною групою виходів блока, четвертий інформаційний вхід якого з'єднаний з другим керуючим входом мультиплексора та з другим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом запису регістра зсуву та з S-входом першого RS-тригера, прямий та інверсний виходи якого з'єднані з першими входами першого елемента І та другого елемента І, виходи яких з'єднані відповідно з входом віднімання і входом додавання реверсивного лічильника, вихід переносу якого з'єднаний з виходом блока і під'єднаний до шостого інформаційного виходу пристрою, та з'єднаний з входом третього елемента АБО, вихід якого з'єднаний з R-входом другого RS-тригера, прямий вихід якого з'єднаний з другим входом третього елемента І, вихід якого з'єднаний з другими входами другого елемента І та першого елемента І, вихід якого також з'єднаний з входом зсуву регістра зсуву, вхід початкового установлення якого з'єднаний з входами початкового установлення реверсивного лічильника, з R-входом першого RS-тригера, з другим входом третього елемента АБО, з входом початкового установлення блока і під'єднаний до входу початкового установлення пристрою, причому вхід керування блока з'єднаний з S-входом другого RS-тригера, перша  $r$ -розрядна група інформаційних входів та друга  $n$ -розрядна група інформаційних входів блока з'єднані відповідно з першою та другою групами входів мультиплексора.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок виправлення помилок містить регістр зсуву і суматор по модулю два, перша  $n$ -розрядна група входів якого з'єднана з  $n$ -розрядною групою входів блока, вхід якого під'єднаний до інформаційного входу пристрою і з'єднаний з інформаційним входом регістра зсуву,  $n$ -розрядна група виходів якого з'єднана з другою  $n$ -розрядною групою входів суматора по модулю два,  $n$ -розрядна група виходів якого під'єднана до  $n$ -розрядної групи інформаційних виходів пристрою.

(11) 93802

(51) МПК (2014.01)  
G06G 5/00

(21) у 2014 05932

(22) 30.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA)

(73) БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ

Хмельницьке шосе, 4, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) ДИФЕРЕНЦІАТОР ПРИВОДА РОБОЧОГО ОБЛАДНАННЯ

(57) Диференціатор привода робочого обладнання, що містить перетворювач сигналів з першою і другою порожнінами, утвореними першим і другим сильфонами, з'єднаними один з одним торцями рухомим спіль-

ним фланцем і установленими в напрямній, вузол приймання вхідних сигналів, сполучений через дросель з першою порожниною і через рухомий фланець з другою порожниною за допомогою гнучкого шланга, другий торець другого сильфона з'єднаний з другим рухомим фланцем і підсумовуючий механізм, а також штатне джерело стискування робочої рідини машини, який **відрізняється** тим, що в ньому дві порожнини перетворювача утворені першим і другим рухомими поршнями, установленими в напрямній і зв'язаними з нею, корпусом вузла приймання вхідних сигналів із розподільчальною порожниною, сполученою із штатним джерелом стискування робочої рідини машини, а за допомогою додатково установлених жорстких гідроліній і порожнистого поршня з другою порожниною, підсумовуючий механізм виконаний у вигляді третього рухомого поршня, розміщеного усередині другої порожнини в напрямній втулці, з'єднаний з другим рухомим поршнем, причому поршень через додатково установлену систему важелів і тяг виконаний у вигляді жорсткої тяги, один кінець якої з'єднаний з третім поршнем, а другий кінець зв'язаний з одними плечима важелів, протилежні плечі яких з'єднані з порожнистим поршнем, а їх середні точки через тяги - із рухомим поршнем.

пи т елементів І з'єднані з відповідними входами групи т вузлів класифікації та з входами елемента І блока аналізу, вихід елемента І якого з'єднаний з входом елемента НІ, вихід якого з'єднаний з входами ознаки групи т вузлів класифікації, виходи яких є виходами класифікації пристрою відповідно, вхід початкового стану пристрою з'єднаний з входами початкового стану групи т вузлів класифікації блока аналізу, вихід елемента І блока аналізу є виходом сигналу "Кінець" пристрою, а виходи ознаки групи т вузлів рангу з'єднані з входами елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входами дозволу групи т вузлів рангу.

- (11) **93587** (51) МПК (2014.01)  
**G06K 9/00**
- (21) **у 2014 04005** (22) **14.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна (UA), Гуцол Олександр Миколайович (UA), Царюк Олексій Григорович (UA), Медвідь Аліна Вадимівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ОБРАЗІВ**
- (57) Пристрій для класифікації образів, який містить блок зважування та обчислювальний блок, групу т вузлів рангу, де т - кількість класів класифікації образів, групу т елементів І та блок аналізу, перша група входів блока зважування з'єднана з п входами п-вимірного образу у вигляді вхідного векторного масиву даних, друга група т×п входів з'єднана з вагою матрицею коефіцієнтів, а т×п виходи з'єднані з відповідними входами комірок обчислювального блока, виходи ознаки нуля всіх комірок кожного і-го рядка якого з'єднані з входами і-го елемента І групи т елементів І, вихід якого є виходом ознаки нуля і-го масиву зважених елементів вхідного векторного масиву даних і з'єднаний з входом і-го вузла рангу групи т вузлів рангу та з входом заборони комірок і-го рядка обчислювального блока, установлений вхід т вузлів рангів з'єднаний з входом початкового вектора рангів пристрою, вхід початкового стану з'єднаний з входом початкового стану пристрою, а їх k-розрядний вихід є виходом відповідного рангу, який **відрізняється** тим, що в нього введено елемент АБО і у блок аналізу елемент І, елемент НІ та групу т вузлів класифікації, причому виходи гру-

- (11) **93615** (51) МПК  
**G06K 9/36** (2006.01)
- (21) **у 2014 04345** (22) **22.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Білінський Йосип Йосипович (UA), Сухоцька Ірина Володимирівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЗНАХОДЖЕННЯ СУБПІКСЕЛЬНИХ КООРДИНАТ КОНТУРНИХ ТОЧОК ОБ'ЄКТА, ОТРИМАНОВОГО ТАКТИЛЬНО-ОПТИЧНИМ СЕНСОРОМ**
- (57) Спосіб знаходження субпіксельних координат контурних точок зображення об'єкта, отриманого тактильно-оптичним сенсором, при якому реєструють зображення, придушують імпульсний та адитивний шуми, підвищують різкість до максимального нахилу примежової кривої, знаходять спільні точки двох примежових кривих зображень та знаходять субпіксельні зміщення відносно центра контурних пікселів по вертикальному та горизонтальному напрямках, який **відрізняється** тим, що беруть примежові криві зображення вимірювального об'єкта і оптоволоконного шупа та визначають координати контурних точок з врахуванням субпіксельних зміщень.

- (11) **93562** (51) МПК (2014.01)  
**G06Q 10/00**  
**G06Q 10/02** (2012.01)
- (21) **у 2014 03812** (22) **11.04.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Шпиг Андрій Федорович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA)
- (73) **ШПИГ АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
**бул. Лесі Українки, 9-В, кв. 82, м. Київ, 01133 (UA)**  
**ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Пирогова, 2, кв. 11, м. Київ, 01030 (UA)**
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ ТА ОТРИМАННЯ КВИТКІВ**
- (57) 1. Система для замовлення та отримання квитків до кінотеатру, що містить головний комп'ютер, інтерфейс, базу даних, електронний пристрій для вибору та запам'ятовування даних про квиток, маршрутиза-

тор для вибору квитка, мережу передачі інформації, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один електронний пристрій, який є носієм інформації, яка включає дані про квиток, та щонайменше один скануючий пристрій для перевірки даних на носії інформації.

2. Система для замовлення та отримання квитків до кінотеатру за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інформація про квиток закодована в штрих-коді.

3. Система для замовлення та отримання квитків до кінотеатру за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій, який є носієм інформації, яка включає дані про квиток, містить інтерфейс.

4. Система для замовлення та отримання квитків до кінотеатру за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроєм для вибору та запам'ятовування даних про квиток є телефон або планшет.

5. Система для замовлення та отримання квитків до кінотеатру за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроєм, який є носієм інформації, яка включає дані про квиток, є телефон або планшет.

6. Система для замовлення та отримання квитків до кінотеатру за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мережею передачі інформації є мережа Інтернет.

7. Система для замовлення та отримання квитків до кінотеатру за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мережею передачі інформації є мережа мобільного зв'язку.

## G 08

(11) 93520 (51) МПК  
G08B 17/10 (2006.01)

(21) u 2014 02849 (22) 21.03.2014  
(24) 10.10.2014

(73) ЖАРКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ  
вул. Гоголівська, 43-а, кв. 39, м. Київ, 04053 (UA)  
БІЛЯНСЬКИЙ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Симиренка, 25-а, кв. 14, м. Київ, 03134 (UA)

(54) БЛОК КОМУТАЦІЙНИЙ ПОЖЕЖОСТІЙКИЙ

(57) Блок комутаційний пожежостійкий, що містить зовнішню оболонку та електротехнічні вироби всередині зовнішньої оболонки, який **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка складається з корпусу та кришки, яка повертається в отворах корпусу, всередині зовнішньої оболонки є додаткова захисна оболонка, в якій розташовані такі електротехнічні вироби, які дозволяють виконувати під'єднання електротехнічних виробів до вогнестійкої кабельної лінії без розрізання проводів цієї лінії, зовнішня оболонка забезпечує механічний захист, додаткова захисна оболонка забезпечує ізоляцію електротехнічних виробів всередині, що працюють під напругою до 1000 В, та за робочої температури до 1050 °C протягом певного часу, а також на корпусі зовнішньої оболонки наявні спеціальні виступи, відгинанням яких кришка зовнішньої оболонки фіксується в закритому стані, а у відкритому стані бокові стінки корпусу відсутні.

(11) 93751

(51) МПК (2014.01)  
G08G 1/052 (2006.01)  
G08G 1/017 (2006.01)  
G07C 5/00

(21) u 2014 05408

(22) 21.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Бухтіяров Юрій Вікторович (UA), Балабанова Ольга Ігорівна (UA)

(73) БУХТІЯРОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ  
вул. Горького, 14, кв. 5, м. Київ, 01004 (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКУ

(57) 1. Система автоматизованого моніторингу транспортного потоку, що містить щонайменше два реєстратори, кожен з яких включає щонайменше блок отримання інформації, який містить щонайменше одну відеокамеру, блок обробки та зберігання інформації, з'єднані каналом зв'язку, яка **відрізняється** тим, що один з реєстраторів є основним, інші - підпорядкованими, основний реєстратор містить послідовно з'єднані між собою блок прийому-передачі інформації всередині системи, блок прийняття рішень, блок формування доказової бази з'єднаний з блоком передачі інформації на зовнішні приймачі інформації і з архівом доказової бази, при цьому блоки прийому-передачі інформації всередині системи кожного підпорядкованого реєстратора пов'язані з блоком прийому-передачі інформації всередині системи основного реєстратора, а блок отримання інформації кожного реєстратора оснащений засобом формування точного часу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок отримання інформації додатково містить блок радіолокаційний широкосмуговий та/або зчитувач сигналів управління світлофором.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб формування точного часу містить приймач сигналів точного часу, з'єднаний з модулем генерації постійної частоти, який в свою чергу виконаний з можливістю передачі сигналів певної постійної частоти на блок обробки та зберігання інформації.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок обробки та зберігання інформації містить модуль присвоєння сигналів постійної частоти, виконаний з можливістю отримання сигналів від модуля генерації постійної частоти і з можливістю присвоєння сигналів постійної частоти потокам даних, одержуваних від блока отримання інформації.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок обробки та зберігання інформації містить модуль аналізу сигналів світлофора з відеокамери, модуль розпізнавання номерних знаків та побудови треку переміщення транспортного засобу, відеоархів виконаний з можливістю отримання потоків даних від блока отримання інформації, а також модуль ідентифікації треків, зв'язаний з модулем розпізнавання номерних знаків та побудови треку переміщення транспортного засобу і модуль збереження інформації в базі даних виконаний з можливістю отримання інформації від інших модулів блока обробки та зберігання інформації і з можливістю передачі даних на блок прийому-передачі інформації всередині системи.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок прийому-передачі інформації всередині системи міс-



тять модуль впорядкування даних, виконаний з можливістю приймати інформацію від модуля збереження інформації в базі даних, а також відеоархіву і передавати дані на блок прийняття рішень.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок прийняття рішень містить модуль перетворення екранних координат в логічні координати на моделі, який при цьому містить попередньо сформовану модель ділянки дороги і модуль прийняття рішення про наявність правопорушення, який при цьому містить граф, зв'язані між собою, в свою чергу модуль перетворення екранних координат в логічні координати на моделі виконаний з можливістю приймати інформацію від модуля впорядкування даних, а модуль прийняття рішення про наявність правопорушення виконаний з можливістю передавати дані на блок формування доказової бази.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок формування доказової бази містить модуль необхідних і достатніх умов формування доказової бази і модуль формування доказової бази з архіву, зв'язані між собою, в свою чергу модуль формування доказової бази з архіву виконаний з можливістю отримувати дані від блока прийняття рішень і передавати дані в архів доказової бази і на блок передачі інформації на зовнішні приймачі інформації.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок передачі інформації на зовнішні приймачі інформації виконаний з можливістю обміну інформацією з зовнішніми приймачами інформації та отримання інформації з архіву доказової бази.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що архів доказової бази виконаний з можливістю передачі інформації на блок передачі інформації на зовнішні приймачі інформації.

11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок обробки та зберігання інформації додатково містить модуль отримання треків і швидкостей і модуль визначення пішоходів і/або модуль аналізу сигналів світлофора зі зчитувача, виконані з можливістю отримання потоків даних від блока отримання інформації, в свою чергу модуль отримання треків і швидкостей і модуль визначення пішоходів виконані з можливістю передавати дані на модуль ідентифікації треків, а модуль аналізу сигналів світлофора зі зчитувача - з можливістю передавати дані на модуль збереження інформації в базі даних.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основний реєстратор додатково містить зовнішні приймачі інформації.

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**

**(57)** Спосіб моделювання метаболічного синдрому, що включає призначення лабораторним тваринам (гризунам) фруктози з питною водою у кількості 200 г/л протягом двох місяців, який **відрізняється** тим, що поряд з введенням розчину фруктози призначають дієту такого складу:

рафіноване пшеничне борошно	45 %
сухе знежирене коров'яче молоко	20 %
крохмаль	10 %
столовий маргарин (зі складом жирів 72-82 %)	20 %
переокиснена соняшникова олія	4 %
натрію хлорид	1 %.

**(11) 93726**

**(51) МПК**  
**G09B 23/28 (2006.01)**

**(21) у 2014 05284**

**(22) 19.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Гомон Микола Лонгінович (UA), Шлапак Ігор Порфирович (UA), Калівошко Назар Іванович (UA), Гомон Наталія Миколаївна (UA), Вигонюк Андрій Володимирович (UA), Гомон Тетяна Миколаївна (UA)

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

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ БЛОКАДИ ПЛЕЧОВОГО СПЛЕТЕННЯ СОБАКИ ДЛЯ ХРОНІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**

**(57)** Спосіб моделювання блокади плечового сплетення собаки для хронічного експерименту, що передбачає пункцію та катетеризацію плечового сплетення, який **відрізняється** тим, що голкою нейростимулятора пункцію проводять в куті між внутрішнім краєм грудного м'яза та плеча передньої кінцівки собаки зі спрямуванням голки в краніальному напрямку (на середину ключиці) під кутом 30° до появи скорочення всіх м'язів кінцівки та встановленням катетера у вказану зону паралельно ходу нервових стовбурів, фіксацією та тунелізацією його для довготривалого дослідження дії різних об'ємів та концентрацій анестетиків та їх ад'ювантів.

**G 09**

**(11) 93517**

**(51) МПК**  
**G09B 23/28 (2006.01)**

**(21) у 2014 02769**

**(22) 19.03.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Кайдашев Ігор Петрович (UA), Костенко Віталій Олександрович (UA), Талаш Вікторія Володимирівна (UA), Єлінська Аліна Миколаївна (UA), Ляшенко Лілія Іванівна (UA), Соловійова Наталія Веніамінівна (UA)

**(11) 93702**

**(51) МПК**  
**G09B 23/28 (2006.01)**

**(21) у 2014 05158**

**(22) 16.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Мазур Андрій Петрович (UA), Бубало Олександр Федорович (UA), Смирнова Лариса Михайлівна (UA), Борисенко Андрій Олександрович (UA), Зацаринний Роман Андрійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ

(57) Спосіб моделювання абдомінального сепсису, який включає виключення сліпої кишки із кровотоку піддослідної тварини, який відрізняється тим, що виключення сліпої кишки із кровотоку виконують шляхом накладання кліпси.

ня мовного образу, який відрізняється тим, що логічне порівняння здійснюється на основі порозрядної логічної операції "І" з "самоблокуванням".

## G 21

(11) 93678

(51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2014 05015  
(24) 10.10.2014

(22) 12.05.2014

(72) Гомон Микола Лонгінович (UA), Вигонюк Андрій Володимирович (UA), Гомон Наталія Миколаївна (UA), Бурковський Микола Іванович (UA), Гомон Руслана Олександрівна (UA), Чорнопищук Роман Миколайович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ПЕРИДУРАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ/АНАЛГЕЗІЇ НА ПОКРАЩЕННЯ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ В КИШЕЧНИКУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(57) Спосіб оцінки впливу перидуральної анестезії/аналгезії на покращення мікроциркуляції в кишечнику в експерименті, що включає введення собаки в наркоз, постановку перидурального катетера, виведення брижі кишечнику тварини в об'єктив мікроскопа, який відрізняється тим, що проводять підрахунок кількості еритроцитів, які проходять через відрізок капіляра брижі за одиницю часу (швидкість перфузії еритроцитів) в залежності від зміни концентрації місцевого анестетика, введенного в перидуральний простір.

(11) 93511

(51) МПК (2014.01)  
G21F 9/00

(21) u 2014 02589  
(24) 10.10.2014

(22) 14.03.2014

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Близнюкова Людмила Володимирівна (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ  
вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борща-  
гівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб дезактивації радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів, що включає отримання зневодненого радіоактивного осаду і фільтрату, підготовку зневодненого радіоактивного осаду до складування, цементування підготовленого радіоактивного залишку сумішшю цементу і рідкої фази та здійснення витримки отриманої суміші, який відрізняється тим, що перед отриманням зневодненого радіоактивного осаду і фільтрату радіоактивні відпрацьовані фільтруючі матеріали в ємностях їх накопичення спочатку розмивають гідромеханічним впливом зворотного розчину та стисненого повітря, а потім здійснюють відбір і подавання розмитої суспензії радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів на отримання напірно-вакуумним фільтруванням зневодненого радіоактивного кека-1 і фільтрату-1, зневоднений радіоактивний кек-1 готують до складування шляхом: промивання отриманого зневодненого кека-1 дистилятом з отриманням промитого дистилятом кека-2 і фільтрату-2, обробка промитого дистилятом кека-2 гарячою водяною парою з отриманням обробленого гарячою водяною парою кека-3 і фільтрату-3, промивання обробленого гарячою водяною парою кека-3 розчином кислоти з отриманням промитого кислотою кека-4 і фільтрату-4, обробка промитого кислотою кека-4 кислим розчином тривалентного металу, наприклад нітрату заліза-3 з отриманням обробленого кислим розчином тривалентного металу кека-5 і фільтрату-5, промивання обробленого кислим розчином тривалентного металу кека-5 дистилятом з отриманням промитого дистилятом кека-6 і фільтрату-6, обробка промитого дистилятом кека-6 розчином лугу з отриманням промитого лугом кека-7 і фільтрату-7, промивання обробленого розчином лугу кека-7 дистилятом з отриманням промитого дистилятом кека-8 і фільтрату-8, просушування промитого дистилятом кека-8 стислим повітрям з отриманням нерадіоактивного залишку, вивантаження нерадіоактивного залишку і складування його на полігоні для нерадіоактивних відходів, накопичення і взаємної нейтралізації фільтратів 4...8 з отриманням радіоактивної суспензії, згущен-

## G 10

(11) 93719

(51) МПК (2014.01)  
G10L 15/00

(21) u 2014 05261  
(24) 10.10.2014

(22) 19.05.2014

(72) Биков Микола Максимович (UA), Грищук Тетяна Вікторівна (UA), Філатова Мар'яна Михайлівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ МОВНИХ ОБРАЗІВ

(57) Спосіб розпізнавання мовних образів, що передбачає сприйняття неперервного образу, перетворення його в послідовність елементів, формування двійкового опису елементів послідовності, що розпізнається, у вигляді двійкових кодів, виконання класифікації за мінімумом відстані до однієї з еталонних послідовностей, для чого проводиться логічне порівняння послідовності, що розпізнається, та еталонної послідовності елементів, і на основі отриманих результатів приймається рішення про розпізнаван-

ня радіоактивної суспензії з отриманням згущеного продукту із заданим вмістом рідкої фази та надосадового розчину, накопичення фільтратів-1...3 та надосадового розчину і деструкції органічних сполук, які містяться в цій суміші, комбінованим окислювачем у вигляді суміші озонованого кисню і розчину перекису водню з отриманням радіоактивної суспензії, очищеного від органічних сполук розчину та газоподібних речовин, переважно оксиду вуглецю, підготовку радіоактивного залишку накопиченням заданої порції радіоактивної суспензії у контейнері, використання при цементуванні сумішшю цементу і рідкої фази як рідкої фази вищезгаданої згущеної радіоактивної суспензії.

використанням промивної води, що утворюється при промиванні дистиллятом кристалічних сполук, і пароповітряної суміші, що утворюється при барботуванні холодного повітря крізь гарячий розчин, для розмивання матеріалу в ємностях тимчасового зберігання рідких радіоактивних відходів, а також послідовним введенням в отриманий радіоактивний маточний розчин розчинів нітрату нікелю і гексаціанофериту калію в молярному співвідношенні 1:1, відокремлення осадку гексаціанофериту нікелю від рідкої фази, наприклад осадженням твердої фази в гравітаційному полі з отриманням радіоактивної суспензії та очищеного розчину, промиванням відокремленої радіоактивної суспензії дистиллятом з отриманням промитого радіоактивного осадку і промивної води, використанням промивної води, що утворюється при промиванні дистиллятом радіоактивної суспензії, для розмивання матеріалу в ємностях тимчасового зберігання рідких радіоактивних відходів та використанням суспензії промитого радіоактивного осадку для замішування зв'язуючого й створення цементного або іншого іммобілізату.

(11) 93508

(51) МПК (2014.01)  
G21F 9/00  
G21F 9/04 (2006.01)  
G21F 9/06 (2006.01)

(21) у 2014 02582

(22) 14.03.2014

(24) 10.10.2014

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Близнюкова Людмила Володимирівна (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ З ЄМНОСТЕЙ ТИМЧАСОВОГО ЗБЕРІГАННЯ

(57) Спосіб переробки рідких радіоактивних відходів (РРВ) з ємностей тимчасового зберігання, що включає передочистку РРВ для видалення механічних домішок та органічних речовин, накопичення попередньо очищених РРВ та очищення накопичених РРВ, який відрізняється тим, що передочистку РРВ для видалення механічних домішок та органічних речовин здійснюють: розмиванням матеріалу в ємностях тимчасового зберігання рідких радіоактивних відходів гарячою водою та парою, з подальшим відбором і подачею розмитого розчину на його переробку, деструкцією органічних домішок і окисленням радіоактивних двовалентних катіонів сумішшю озонованого кисню та розчину перекису водню та фільтруванням розчину, обробленого сумішшю озонованого кисню та розчину перекису водню, з отриманням осадку оксидів радіоактивних двовалентних катіонів і розчину, очищеного від органічних домішок та радіоактивних двовалентних катіонів; очищення накопичених РРВ проводять підігріванням розчину, очищеного від органічних домішок та радіоактивних двовалентних катіонів, до заданої температури, кристалізацією підігрітого розчину з використанням холодного повітря, що барботується крізь підігрітий розчин, з виділенням після фільтрування та промивання дистиллятом кристалічних сполук з активністю, яка не перевищує допустимого рівня радіоактивності, та з отриманням радіоактивного маточного розчину, промивної води і пароповітряної суміші, переробкою нерадіоактивних кристалічних сполук на товарні продукти, наприклад мінеральні добрива, або складуванням на полігоні для нерадіоактивних відходів та

(11) 93509

(51) МПК  
G21F 9/04 (2006.01)

(21) у 2014 02585

(22) 14.03.2014

(24) 10.10.2014

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Близнюкова Людмила Володимирівна (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Пронін Микола Дмитрович (UA), Суржко Володимир Анатолійович (UA), Терещенко Леонід Іванович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ ШЛАМІВ І/АБО ВІДПРАЦЬОВАНИХ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Установа дезактивації радіоактивних шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, що включає вузол переробки механічних домішок, вузол видалення органічних домішок та вузол доочищення радіоактивних розчинів, яка відрізняється тим, що вузол переробки механічних домішок складається з блока розмивання шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів і модуля дезактивації розмитих шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, вузол видалення органічних домішок складається з блока деструкції органічних сполук, а вузол доочищення радіоактивних розчинів складається з блока підготовки та цементування радіоактивної суспензії; при цьому до блока розмивання шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів входять: ємність тимчасового зберігання РРВ, що містить радіоактивні шлами і/або відпрацьовані фільтруючі матеріали, вузол гідромеханічного розмивання шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, циркуляційний насос, всмоктувальна магістраль, магістраль подавання розмитої суспензії радіоактивних шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, циркуляційна напірна магістраль,

магістраль приймання: зворотного розчину з модуля дезактивації розмитих шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, зворотного розчину з блока деструкції органічних сполук і зворотного розчину з блока підготовки та цементування радіоактивної суспензії, а також магістраль подавання стисненого повітря; до модуля дезактивації розмитих шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів входять: апарат дезактивації радіоактивних шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, магістраль подавання дистилляту, стисненого повітря, розчину кислоти і/або тривалентного металу, розчину луку і гарячої пари, вакуум-лінія, магістраль відбору фільтратів-1...3, магістраль відбору фільтратів-4...7; до блока деструкції органічних сполук входять: резервуар зі стисненим киснем, магістраль подавання стисненого кисню, озонатор кисню, ємність з розчином перекису водню, магістраль подавання розчину перекису водню, струминний насос для змішування озонованого кисню і розчину перекису водню, ємність для накопичення фільтратів-1...3 з модуля дезактивації розмитих шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, магістраль подавання накопичених фільтратів-1...3, реактор деструкції органічних сполук, магістраль відведення газоподібних продуктів деструкції у спецвентиляцію, магістраль відведення надосадового розчину у блок розмивання шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, магістраль відведення радіоактивної суспензії у блок підготовки та цементування радіоактивної суспензії; до блока підготовки та цементування радіоактивної суспензії входять: ємність з мішалкою для взаємної нейтралізації фільтратів-4...7 та для осадження радіоактивної суспензії, магістраль відведення надосадового розчину у блок розмивання шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів, магістраль відведення згущеної суспензії на промивання дистиллятом, магістраль подавання дистилляту на промивання згущеної суспензії, ємність з мішалкою для промивання і згущення промитої суспензії, магістраль відведення заданої порції промитої згущеної суспензії, магістраль відведення надосадового розчину у блок розмивання шламів і/або відпрацьованих фільтруючих матеріалів і контейнер для цементування заданої порції промитої згущеної суспензії.

вузол видалення з вихідних РРВ механічних та органічних домішок, вузол переробки очищених від механічних та органічних домішок РРВ і вузол доочищення перероблених РРВ, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення з вихідних РРВ механічних та органічних домішок складається з блока розмивання матеріалу РРВ і блока очищення розмитого розчину РРВ, вузол переробки очищених від механічних та органічних домішок РРВ виконаний у вигляді модуля кристалізації очищеного розчину РРВ, а вузол доочищення перероблених РРВ виконаний з блоків підготовки і іммобілізації радіоактивного осаду, при цьому блок розмивання матеріалу РРВ складається з ємності тимчасового зберігання РРВ, вузла гідромеханічного розмивання, циркуляційного насоса, всмоктуючої магістралі, магістралі подавання розмитого розчину РРВ, циркуляційної напірної магістралі, магістралі подавання: гарячої пари, промивної води - 1, промивної води - 2 і очищеного надосадового розчину; блок очищення розмитого розчину РРВ складається з: резервуара стисненого кисню, магістралі подавання кисню, озонатора кисню, ємності для розчину перекису водню, магістралі подавання розчину перекису водню, струминного насоса, реактора, магістралі відбору газоподібних продуктів у спецвентиляцію, магістралі подавання розмитого розчину РРВ, магістралі відбору обробленого розмитого розчину РРВ, фільтра зі знімною фільтруючою перегородкою, ємності для очищеного розчину РРВ, всмоктуючої магістралі забору очищеного розчину РРВ, насоса подавання очищеного розчину РРВ; модуль кристалізації очищеного розчину РРВ складається з: магістралі відбору очищеного розчину РРВ, магістралі подавання очищеного розчину РРВ, підігрівача очищеного розчину РРВ, магістралі подавання гарячої пари, магістралі відбору конденсату, ємності збору конденсату, першої магістралі подавання гарячого розчину РРВ, другої магістралі подавання гарячого розчину РРВ, першого кристалізатора, другого кристалізатора, першої магістралі подавання стисненого повітря, другої магістралі відбору маточного розчину, другої магістралі відбору маточного розчину, стрічкового фільтра, магістралі подавання води на промивання, магістралі подавання стисненого повітря на просушування, ємності збору маточного розчину, всмоктуючої магістралі забору маточного розчину, насоса подавання маточного розчину у блоки підготовки і іммобілізації радіоактивного осаду, напірної магістралі подавання маточного розчину у блоки підготовки і іммобілізації радіоактивного осаду, ємності збору промивної води - 1, всмоктуючої магістралі забору промивної води - 1, насоса подавання промивної води - 1 у блок розмивання матеріалу РРВ, напірної магістралі подавання промивної води - 1 у блок розмивання матеріалу РРВ, датчика радіоактивності; а блоки підготовки і іммобілізації радіоактивного осаду складаються з: магістралі подавання розчину гексаціанофериту калію (ГЦФК), магістралі подавання розчину нітрату нікелю, ємності з мішалкою, магістралі скидання промивної води - 2, ємності збору промивної води - 2, всмоктуючої магістралі забору промивної води - 2, насоса подавання промивної води - 2 у блок розмивання матеріалу РРВ, напірної магістралі подавання промивної води - 2 у блок розмивання

- (11) **93507** (51) МПК  
G21F 9/04 (2006.01)
- (21) у 2014 02579 (22) 14.03.2014  
(24) 10.10.2014
- (72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Близнюкова Людмила Володимирівна (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Київ-Святошинський р-н, 08131 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ПЕРЕРОБКИ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ З ЄМНОСТЕЙ ТИМЧАСОВОГО ЗБЕРІГАННЯ**
- (57) Установа переробки рідких радіоактивних відходів (РРВ) з ємностей тимчасового зберігання, що містить

матеріалу РРВ, магістралі скидання радіоактивної суспензії, магістралі подавання дистилляту, ємності з мішалкою, магістралі скидання радіоактивної суспензії, контейнера іммобілізації радіоактивної суспензії, магістралі скидання надосадового розчину, ємності збору надосадового розчину, всмоктуючої магістралі забору надосадового розчину, насоса подавання надосадового розчину у блок розмивання матеріалу РРВ та напірної магістралі подавання надосадового розчину у блок розмивання матеріалу РРВ.

нують відбір і подавання розмитої суспензії радіоактивних шламів на отримання напірно-вакуумним фільтруванням зневодненого радіоактивного кека-1 і фільтрату-1, при цьому зневоднений радіоактивний кек-1 готують до складування шляхом: промивання отриманого зневодненого кека-1 дистиллятом з отриманням промитого дистиллятом кека-2 і фільтрату-2, обробка промитого дистиллятом кека-2 гарячою водяною парою з отриманням обробленого гарячою водяною парою кека-3 і фільтрату-3, промивання обробленого гарячою водяною парою кека-3 розчином кислоти з отриманням промитого кислотою кека-4 і фільтрату-4, промивання обробленого розчином кислоти кека-4 дистиллятом з отриманням промитого дистиллятом кека-5 і фільтрату-5, обробка промитого дистиллятом кека-5 розчином луку з отриманням промитого лугом кека-6 і фільтрату-6, промивання обробленого розчином луку кека-6 дистиллятом з отриманням промитого дистиллятом кека-7 і фільтрату-7, просушування промитого дистиллятом кека-7 стисненим повітрям з отриманням нерадіоактивного залишку, вивантаження нерадіоактивного залишку і складування його на полігоні для нерадіоактивних відходів, накопичення і взаємної нейтралізації фільтратів 4...7 з отриманням радіоактивної суспензії, згущення радіоактивної суспензії з отриманням згущеного продукту із заданим вмістом рідкої фази та надосадового розчину, накопичення фільтратів-1...3 і деструкції органічних сполук, які містяться в цій суміші, комбінованим окиснювачем у вигляді суміші озонованого кисню и розчину перекису водню з отриманням радіоактивної суспензії, очищеного від органічних сполук розчину та газоподібних речовин, переважно оксиду вуглецю, причому підготовку радіоактивного залишку здійснюють накопиченням заданої порції радіоактивної суспензії у контейнері, а при цементуванні сумішшю цементу і рідкої фази як рідку фазу використовують вищезгадану згущену радіоактивну суспензію.

(11) 93510

(51) МПК  
G21F 9/20 (2006.01)  
G21F 9/16 (2006.01)  
G21F 9/28 (2006.01)

(21) u 2014 02586

(22) 14.03.2014

(24) 10.10.2014

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Близнюкова Людмила Володимирівна (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ  
вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ ШЛАМІВ З ЄМНОСТЕЙ ТИМЧАСОВОГО ЗБЕРІГАННЯ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

(57) Спосіб дезактивації радіоактивних шламів з ємностей тимчасового зберігання рідких радіоактивних відходів (РРВ), що включає отримання зневодненого радіоактивного осаду і фільтрату, підготовку зневодненого радіоактивного осаду до складування, цементування радіоактивного залишку сумішшю цементу і рідкої фази та здійснення витримки отриманої суміші, який відрізняється тим, що перед отриманням зневодненого радіоактивного осаду і фільтрату радіоактивні шлами в ємностях їх накопичення спочатку розмивають гідромеханічним впливом зворотного розчину та стисненого повітря, а потім здійс-

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

ньо в центральній частині сердечника, поміж трьома скрученими жилами.

- (11) **93685** (51) МПК  
**H01B 7/28** (2006.01)
- (21) **u 2014 05033** (22) **12.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Мірчук Ігор Анатолійович (UA), Коровін Михайло Гаврилович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ КАБЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**  
вул. Промислова, 2-р, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71101 (UA)
- (54) **КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ І РОЗПОДІЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Кабель силовий для передачі і розподілення електричної енергії, що містить одну або три, скручені в сердечник, багатодотові мідні струмопровідні жили, на які послідовно накладено внутрішній шар електропровідного полімерного матеріалу, шар ізоляції, зовнішній шар електропровідного полімерного матеріалу, шар неметалевої електропровідної або електропровідної водоблокуючої стрічки, металевий екран та захисну оболонку, під якою може бути внутрішня оболонка і броня, який **відрізняється** тим, що ізоляція виконана з гнучкого еластомерного матеріалу з високими електроізоляційними властивостями.
2. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляція виконана з етиленпропіленової гуми.
3. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий екран по ізоляції та/або броня виготовлені у вигляді обплетення з мідних дрітків.
4. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий екран ізольованої жили, та/або броня покриті шаром неметалевого полотна або синтетичної стрічки.
5. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що мідні дроти кожної струмопровідної жили та/або екрана, та/або броні виконані мідними лудженими.
6. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що броня виготовлена у вигляді обплетення зі сталевих оцинкованих дрітків.
7. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня оболонка виготовлена з гуми зі зниженою пожежною небезпекою або з безгалогенної гуми.
8. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисна оболонка виготовлена з гуми зі зниженою пожежною небезпекою або з безгалогенної гуми, стійких до дії оливи, палива та інших хімічно агресивних середовищ.
9. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня оболонка та захисна оболонка виготовлені з полімерної композиції.
10. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений джгуттом, виконаним з невулканізованої гумової суміші, розташованим поздовж-

(11) **93531**

(51) МПК (2014.01)  
**H01L 21/00**  
**C23C 14/34** (2006.01)

- (21) **u 2014 03036** (22) **25.03.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Семенюк Валерій Федорович (UA), Веремійченко Георгій Микитович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРЕСЕМ ІНОВЕЙШН"**  
вул. Пожарського, 9, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ З АКсіАЛЬНИМИ ПЛАЗМОВИМИ РЕЗОНАТОРАМИ**
- (57) 1. Плазмовий технологічний пристрій, що містить вакуумну камеру з системою напуску та контролю газів, в верхній частині якої вісесиметрично розташоване діелектричне вікно з антеною, яка з'єднана з ВЧ генератором через пристрій узгодження, в нижній частині камери розташований тримач з підкладкою, з можливістю підключення до джерела живлення, ззовні камера охоплена магнітною системою з двох соленоїдальних елементів, який **відрізняється** тим, що в просторі між діелектричним вікном та підкладкою вісесиметрично встановлено циліндричний порожнистий електрод, діаметр D<sub>ц</sub> якого визначений наступним співвідношенням:

$$D_{\text{ц}} = \frac{D_{\text{к}}}{2 + \left[ 1 - \frac{P_{\text{мл}} H_1 K_1}{2 D_{\text{к}}} \right]^2}^{1/2},$$

де:

D<sub>к</sub> - діаметр технологічної камери, (м);P<sub>мл</sub> - корінь рішення рівняння Бесселя m-го порядку, (безрозм.);H<sub>1</sub> - висота циліндричного порожнистого електрода, (м);K<sub>1</sub> - коефіцієнт корекції підняття концентрації плазми на периферії підкладки, (безрозм.),причому його висота H<sub>1</sub> визначається вкороченою довжиною хвилі основної частоти в плазмі

$$H_1 = n \frac{c}{f \sqrt{\epsilon_0 \left( 1 - \frac{\omega_p^2}{\omega^2} \right)}},$$

де:

n = 1, 2, 3 ... - послідовність цілих чисел;

c - швидкість світла в вакуумі (299792458, м/с);

f - частота ВЧ генератора, (Гц);

 $\omega = 2\pi f$  - кругова частота ВЧ генератора; $\omega_p = \sqrt{\frac{4\pi e^2 n_e}{m}}$  - плазмова кругова частота, (с<sup>-1</sup>);e - заряд електрона, (1,602 · 10<sup>-19</sup> Кл);n<sub>e</sub> - густина плазми, (м<sup>-3</sup>);m - маса електрона, (9,109 · 10<sup>-31</sup> кг);

$\varepsilon_0$  - діелектрична стала, ( $8,854 \cdot 10^{-12}$  Ф/м),

а відстань  $H_2$  між площиною підкладки та вихідним зрізом циліндричного порожнистого електрода встановлюється наступним співвідношенням:

$$H_2 = \frac{2\pi \cdot D_K^2 \ln \frac{D_K}{D_C} \cdot \frac{H_1}{D_C}}{D_C \left( \ln \frac{D_K}{D_C} + \frac{P_{ml} H_1}{D_C} \right)}$$

(11) **93795** (51) МПК  
**H01L 35/32** (2006.01)

(21) **u 2014 05774** (22) **28.05.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Черкез Радіон Григорович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, 58000 (UA)  
(54) **АНІЗОТРОПНИЙ ПРОНИКНИЙ ТЕРМОЕЛЕМЕНТ**  
(57) Анізотропний проникний термоелемент, виготовлений на основі монокристалічного матеріалу, анізотропного по коефіцієнту термоерс, який **відрізняється** тим, що матеріал містить наскрізні канали (пори) для пропускання крізь них рідинного або газоподібного теплоносія.

(11) **93490** (51) МПК  
**H01Q 21/22** (2006.01)

(21) **u 2014 01208** (22) **07.02.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Ковальчук Діана Андріївна (UA), Щекатурін Андрій Алексійович (UA)  
(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)  
(54) **ЛОГОПЕРІОДИЧНА АНТЕНА З ЧАСТОТНИМ СКАНУВАННЯМ**  
(57) Антена з частотним скануванням, що містить два антенних полотна, розташованих паралельно один одному, на яких розташовані симетричні вібратори, довжина вібраторів і відстань між ними змінюються в геометричній прогресії, живляться вібратори від двопровідної розподільної лінії, яка **відрізняється** тим, що розподільна лінія вигнута по дузі кола в площині полотна, точка збудження вібраторів розташована на колі, при цьому вібратори розташовані вздовж радіуса.

(24) **10.10.2014**

(72) Клементьєв Олександр Валентинович (UA)  
(73) **КЛЕМЕНТЬЄВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. М. Букіна, 36, кв. 47, м. Н. Каховка, Херсонська обл., 74900 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПЕРЕМИКАННЯ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**  
(57) Спосіб перемикавання асинхронного двигуна з однією або декількома поєднаними або розділними обмотками на статорі, до яких підводять знижену або номінальну напругу шляхом перемикавання електроживлення, який **відрізняється** тим, що під час перемикавання деякі обмотки отримують електроживлення від незалежних джерел в заданому інтервалі часу або частоти обертання.

(11) **93700** (51) МПК  
**H02J 3/24** (2006.01)

(21) **u 2014 05109** (22) **14.05.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Кутін Василь Михайлович (UA), Рубаненко Олександр Євгенович (UA), Мисенко Сергій Васильович (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**  
(57) Пристрій для визначення швидкісних характеристик високовольтних вимикачів, що містить сенсор, генератор, мікропроцесорний реєструючий прилад, джерело живлення змінної напруги, джерело живлення постійної напруги, одноплатний комп'ютер, перший вхід якого приєднано до виходу мікропроцесорного реєструючого приладу, другий вхід приєднано до джерела живлення змінної напруги, пристрій керування високовольтним вимикачем, перший вихід якого приєднано до кіл керування високовольтним вимикачем, другий вихід приєднано до другого входу мікропроцесорного реєструючого приладу, його перший вхід приєднано до виходу одноплатного комп'ютера, другий вхід приєднано до джерела живлення постійної напруги, який **відрізняється** тим, що як сенсор використано резистивний сенсор, перший вивід якого приєднано до першого апаратного виводу високовольтного вимикача, другий вивід приєднано до першого виводу генератора, другий вивід генератора приєднано до другого апаратного виводу високовольтного вимикача, другий вхід мікропроцесорного реєструючого приладу за допомогою коаксіального кабелю приєднано паралельно резистивному сенсору.

## H 02

(11) **93475** (51) МПК (2014.01)  
**H02H 3/00**

(21) **u 2013 14424** (22) **09.12.2013**

(11) **93763** (51) МПК  
**H02J 7/35** (2006.01)

(21) **u 2014 05491** (22) **22.05.2014**  
(24) **10.10.2014**  
(72) Сокол Євген Іванович (UA), Гончаров Юрій Петрович (UA), Івахно Володимир Вікторович (UA), Зама-

руєв Володимир Васильович (UA), Стисло Богдан Олександрович (UA)

**(73) СОКОЛ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**

вул. Сухумська, 24, кв. 72, м. Харків, 61141 (UA)

**ГОНЧАРОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**

пров. Веселий, 6, сел. Високий, м. Харків, 62460 (UA)

**ІВАХНО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**

пр. Курчатова, 9, кв. 7, м. Харків, 61108 (UA)

**ЗАМАРУЄВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Гв. Широнінців, 38-б, кв. 140, м. Харків, 61123 (UA)

**СТИСЛО БОГДАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Балканська, 19, кв. 420, м. Харків, 61110 (UA)

**(54) ДВОЛАНКОВИЙ НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ В ПОСТІЙНУ ІЗ РОЗДІЛЕНОЮ КОМУТАЦІЄЮ**

**(57)** Дволанковий напівпровідниковий перетворювач постійної напруги в постійну, який підключений до джерела вхідної постійної напруги і включає в себе вхідний фільтр, силовий комутатор первинної ланки, силовий роздільний трансформатор, силовий комутатор вторинної ланки, вихідний фільтр, а вихід перетворювача підключений до навантаження, при цьому силовий комутатор однієї з ланок виконаний за схемою автономного інвертора напруги на керованих ключах без зворотної блокуючої спроможності, шунтованими зворотними діодами і снаберними конденсаторами, а силовий комутатор іншої ланки - за мостовою схемою автономного інвертора струму на керованих ключах зі зворотною блокуючою спроможністю, який **відрізняється** тим, що силовий комутатор первинної ланки виконаний за схемою інвертора струму з вхідним фільтром індуктивного характеру, а вторинної ланки - за схемою інвертора напруги з вихідним ємнісним фільтром, при цьому як силові ключі вторинної ланки використані польові транзистори з ізолюваним затвором.

мотка якоря біляче колесо виконана методом суцільного алюмінієвого литва, а складовими елементами її є:

робочі стрижні в пазах внутрішньої поверхні осердя; лобові кільця, що з'єднують паралельно робочі стрижні;

контактне радіальне плоске вушко з отвором на тілі кожного лобового кільця для з'єднання обмотки у відповідну схему.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що осердя виконане у формі зрізаного конуса і зовнішньою поверхнею входить у відповідне розточування станини, а більша основа конуса через склотекстолітове плоске кільце підперта радіальними болтами, вкрученими в станину, які конічними хвостовиками контактують з відповідною поверхнею кільця.

3. Машина за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що обмотка якоря виконана із графену - одного із різновидів поліморфізму вуглецю.

**(11) 93688**

**(51)** МПК (2014.01)

**H02K 25/00**

**H02K 3/47** (2006.01)

**H02K 16/00**

**(21) у 2014 05040**

**(22) 12.05.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Ткаченко Віктор Іванович (UA), Казарінов Юрій Геннадійович (UA), Москвітін Олександр Валентинович (UA), Шахова Олена Миколаївна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

**(57)** Електрогенератор постійного струму, що містить ротор із закріпленими на валу паралельними дисками з постійними магнітами, що чергуються своїми полюсами, причому полюси протилежних магнітів на сусідніх дисках різнополярні, між сусідніми дисками ротора диск статора з розміщеними з постійним кроком електромагнітними котушками без сердечників, за умови, що постійні магніти і обмотки електромагнітних котушок мають трапецієподібну форму, їх кількість парна та кількість магнітів на два більша, ніж котушок, який **відрізняється** тим, що статор складається не менше ніж з двох паралельних дисків, зовнішні диски в електрогенераторі роторні, виготовлені з магнітом'якого матеріалу, внутрішній(і) диск(и) ротора виготовлений(і) з діелектричного матеріалу, а електромагнітні котушки на послідовних дисках статора зміщені на кут, який дорівнює  $360^\circ/(p \cdot m)$ , де  $p$  - кількість котушок на одному диску статора,  $m$  - кількість дисків статора.

**(11) 93643**

**(51)** МПК (2014.01)

**H02K 23/00**

**(21) у 2014 04668**

**(22) 30.04.2014**

**(24) 10.10.2014**

**(72)** Чуйко Віктор Андрійович (UA)

**(73) ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**

вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 (UA)

**(54) МАШИНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

**(57)** 1. Машина постійного струму, що складається із станини з елементами кріплення і підшипниковими щитами, в якій зафіксовані два ідентичних осердя із листів електротехнічної сталі у формі тіла обертаня кожне, яке має на внутрішній циліндричній поверхні радіальні пази з обмоткою якоря у вигляді білячого колеса, а також якоря з валом із немагнітної сталі, на який набрано пакет плоских кільцевих постійних магнітів осьової поляризації з циліндричними полюсними наконечниками, затиснутими немагнітними дисками з двох сторін пакета, що охоплені вказаними осерддями, яка **відрізняється** тим, що об-

**(11) 93466**

**(51)** МПК

**H02M 1/08** (2006.01)

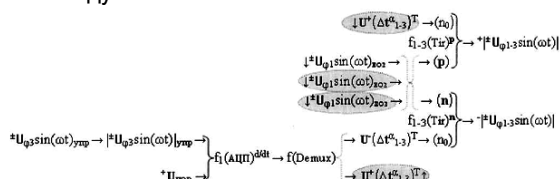
**(21) у 2013 10157**

**(22) 16.08.2013**

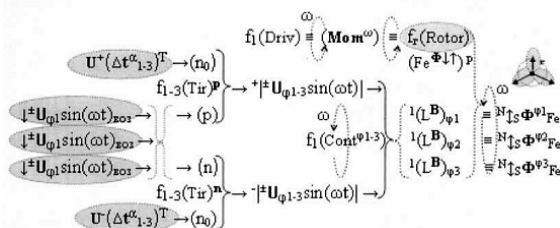
**(24) 10.10.2014**



- (72) Рябенський Володимир Михайлович (UA), Ушкаренко Олександр Олегович (UA), Воскобоєнко Віктор Іванович (UA), Мішустов Владислав Павлович (UA), Дорогань Ольга Ігорівна (UA), Кожущенко Альона Андріївна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) ФУНКЦІОНАЛЬНА СТРУКТУРА ГЕНЕРАТОРА  $f_1(\text{GENER})$  З ДОДАТКОВОЮ ІНДУКТИВНІСТЮ  ${}^4(L^B)_\varphi$  В СТРУКТУРІ СТАТОРА  $f_r(\text{STATOR})$
- (57) Функціональна структура генератора  $f_1(\text{Gener})$  з додатковою індуктивністю  ${}^4(L^B)_\varphi$  в структурі статора  $f_r(\text{Stator})$ , яка у відповідності до математичної моделі вигляду

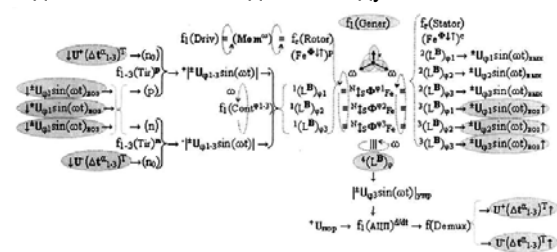


включає функціональну структуру випрямляча  ${}^1U_{\varphi 3}\sin(\omega t)_{\text{впр}}$  з вхідним інформаційним аргументом напруги керування  ${}^1U_{\varphi 3}\sin(\omega t)_{\text{упр}}$ , в якій функціональний вхідний зв'язок є першим функціональним вхідним зв'язком аналого-цифрового перетворювача  $f_1(\text{АЦП})^{d/dt}$  з процедурою логічного диференціювання "d/dt", в якому другий функціональний вхідний зв'язок є функціональним вхідним зв'язком функціональної структури генератора для приймання додатного вхідного порогового аргументу напруги  ${}^1U_{\text{пор}}$ , а функціональний вихідний зв'язок  $f_1(\text{АЦП})^{d/dt}$  є вхідним функціональним зв'язком демультимплексора  $f(\text{Demux})$ , перший та другий вихідні функціональні зв'язки з послідовними додатними аргументами напруги  $U^+(\Delta t^{\alpha}_{1-3})^T$  і умовно від'ємними аргументами напруги  $U^-(\Delta t^{\alpha}_{1-3})^T$  тривалістю  $\Delta t^{\alpha}_{1-3}$  з періодом "T", де "α" - сектор технологічного циклу активізації керуючого інформаційного аргументу напруги  $U^+(\Delta t^{\alpha}_{1-3})^T$ , які є вхідними керуючими аргументами комутуючих вхідних зв'язків  $(n_0)$  відповідних функціональних тиристорних структур  $f_{1-3}(\text{Tir})^p \rightarrow f_{1-3}(p-n_0-n)$  й  $f_{1-3}(\text{Tir})^n \rightarrow f_{1-3}(p-n_0-n)$ , на відповідні входи (p) та (n) є функціональними вхідними зв'язками функціональної структури генератора  $f_1(\text{Gener})$  для приймання енергетичних аргументів напруги збудження  ${}^1U_{\varphi 1}\sin(\omega t)_{\text{воз}}$ ,  ${}^1U_{\varphi 2}\sin(\omega t)_{\text{воз}}$  та  ${}^1U_{\varphi 3}\sin(\omega t)_{\text{воз}}$  трьох фаз, а функціональні вихідні зв'язки тиристорних структур  $f_{1-3}(\text{Tir})^p$  й  $f_{1-3}(\text{Tir})^n$  з енергетичними аргументами  ${}^1U_{\varphi 13}\sin(\omega t)$  й  ${}^1U_{\varphi 1-3}\sin(\omega t)$  у відповідності до математичної моделі вигляду



є функціональними вхідними зв'язками функціональної контактної системи  $f_1(\text{Cont})^{p1-3}$  функціональної роторної структури  $f_r(\text{Rotor})$ , яка включає впорядковану послідовність індуктивностей  ${}^1(L^B)_{\varphi 1}$ ,  ${}^1(L^B)_{\varphi 2}$  й

${}^1(L^B)_{\varphi 3}$ , для активізації енергетичних аргументів магнітного поля  $N_{\text{Fe}}^1\Phi_{\text{Fe}}^1$ ,  $N_{\text{Fe}}^2\Phi_{\text{Fe}}^2$ ,  $N_{\text{Fe}}^3\Phi_{\text{Fe}}^3$  у феромагнітному залізі  $(\text{Fe}\Phi_{\text{Fe}}^1)^p$  ротора  $f_r(\text{Rotor})$ , який підключений до функціональної структури приводу  $f_1(\text{driv})$  з можливістю обертання "ω" для приймання енергетичного аргументу моменту обертання  $(\text{Mom}^\omega)$ , при цьому у феромагнітному залізі  $(\text{Fe}\Phi_{\text{Fe}}^1)^c$  статора  $f_r(\text{stator})$  упорядковано розташовані послідовність індуктивностей  ${}^2(L^B)_{\varphi 1}$ ,  ${}^2(L^B)_{\varphi 2}$  й  ${}^2(L^B)_{\varphi 3}$  для активізації енергетичних аргументів напруги  ${}^1U_{\varphi 1}\sin(\omega t)_{\text{ввх}}$ ,  ${}^1U_{\varphi 2}\sin(\omega t)_{\text{ввх}}$ , й  ${}^1U_{\varphi 3}\sin(\omega t)_{\text{ввх}}$  і розташована послідовність індуктивностей індуктивностей  ${}^3(L^B)_{\varphi 1}$ ,  ${}^3(L^B)_{\varphi 2}$  й  ${}^3(L^B)_{\varphi 3}$  для активізації енергетичних аргументів напруги збудження  $U_{\varphi 1}\sin(\omega t)_{\text{воз}}$ ,  ${}^1U_{\varphi 2}\sin(\omega t)_{\text{воз}}$  й  ${}^1U_{\varphi 3}\sin(\omega t)_{\text{воз}}$ , яка відрізняється тим, що в функціональну структуру статора генератора  $f_r(\text{stator})$  введено додаткову індуктивність  ${}^4(L^B)_\varphi$  для формування інформаційного аргументу напруги керування  ${}^1U_{\varphi 3}\sin(\omega t)_{\text{упр}}$ , при цьому функціональні зв'язки функціональної структури генератора  $f_1(\text{Gener})$  з додатковою індуктивністю  ${}^4(L^B)_\varphi$  в структурі статора  $f_r(\text{stator})$  виконано у відповідності до математичної моделі вигляду

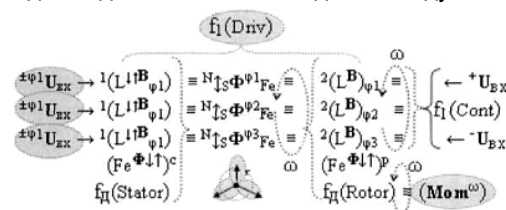


(11) 93467

(51) МПК  
H02M 1/08 (2006.01)(21) у 2013 10158  
(24) 10.10.2014

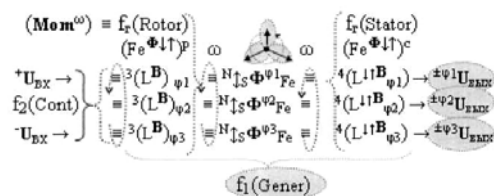
(22) 16.08.2013

- (72) Рябенський Володимир Михайлович (UA), Ушкаренко Олександр Олегович (UA), Воскобоєнко Віктор Іванович (UA), Дорогань Ольга Ігорівна (UA), Мішустов Владислав Павлович (UA), Кожущенко Альона Андріївна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) ФУНКЦІОНАЛЬНА СТРУКТУРА ПРИСТРОЮ ЗАПУСКУ ГЕНЕРАТОРА  $f_1(\text{GENER})$  ЗА ДОПОМОГОЮ АСИНХРОННОГО ПРИВОДУ  $f_1(\text{DRIV})$
- (57) Функціональна структура пристрою запуску генератора  $f_1(\text{Gener})$  за допомогою асинхронного приводу  $f_1(\text{Driv})$ , що включає структуру приводу  $f_1(\text{Driv})$  у відповідності до математичної моделі вигляду

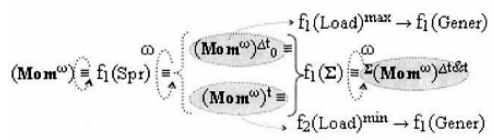


де  $(\rightarrow)$  - функціональний аналоговий зв'язок;  $(\equiv)$  - сукупність функціональних зв'язків;

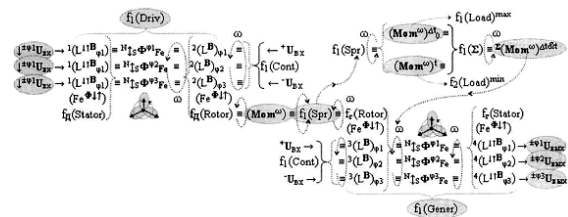
структуру привода  $f_1(\text{Drive})$ , в якому функціональні вхідні зв'язки індуктивностей  ${}^1(L^{\uparrow B}_{\varphi 1})$ ,  ${}^1(L^{\uparrow B}_{\varphi 2})$  й  ${}^1(L^{\uparrow B}_{\varphi 3})$  трьох фаз "φ1", "φ2" та "φ3" упорядковано розташовані на феромагнітному залізі  $(\text{Fe}^{\Phi \uparrow})^c$  зі сторони  $f_d$  (stator) та формують магнітні поля  $N_{\downarrow s}\Phi^{\varphi 1}_{\text{Fe}}$ ,  $N_{\downarrow s}\Phi^{\varphi 2}_{\text{Fe}}$  й  $N_{\downarrow s}\Phi^{\varphi 3}_{\text{Fe}}$  з можливістю обертання "ω", є функціональними вхідними зв'язками функціональної структури пристрою запуску генератора  $f_1(\text{Gener})$  для приймання вхідних енергетичних аргументів напруги  $\pm \varphi^1 U_{\text{Вх}}$ ,  $\pm \varphi^2 U_{\text{Вх}}$  й  $\pm \varphi^3 U_{\text{Вх}}$ , при цьому функціональні вхідні зв'язки індуктивностей  ${}^2(L^{\uparrow B}_{\varphi 1})$ ,  ${}^2(L^{\uparrow B}_{\varphi 2})$  й  ${}^2(L^{\uparrow B}_{\varphi 3})$  трьох фаз "φ1", "φ2" та "φ3" упорядковано розташовані на феромагнітному залізі  $(\text{Fe}^{\Phi \uparrow})^p$  ротора  $f_d(\text{Rotor})$  є функціональними вхідними зв'язками функціональної контактної системи  $f_1(\text{Cont})$  для приймання додатного і умовно від'ємного аргументу напруги збудження  ${}^+U_{\text{Вх}}$  й  ${}^-U_{\text{Вх}}$  і формування результуючого аргументу  $(\text{Mom}^{\omega})$  моменту обертання "ω", який у відповідності до математичної моделі вигляду



є вхідним аргументом функціональної структури ротора  $f_r(\text{Rotor})$  генератора  $f_1(\text{Gener})$ , в якому функціональні зв'язки контактної системи  $f_2(\text{Cont})$  є функціональними вхідними зв'язками генератора  $f_1(\text{Gener})$  для приймання енергетичних аргументів напруги  ${}^+U_{\text{Вх}}$  та  ${}^-U_{\text{Вх}}$  й функціональними вхідними зв'язками індуктивностей  ${}^3(L^B_{\varphi 1})$ ,  ${}^3(L^B_{\varphi 2})$  й  ${}^3(L^B_{\varphi 3})$  упорядковано розташованих на феромагнітному залізі  $(\text{Fe}^{\Phi \uparrow})^c$  ротора  $f_r(\text{Rotor})$  для активізації магнітних полів  $N_{\downarrow s}\Phi^{\varphi 1}_{\text{Fe}}$ ,  $N_{\downarrow s}\Phi^{\varphi 2}_{\text{Fe}}$  та  $N_{\downarrow s}\Phi^{\varphi 3}_{\text{Fe}}$  з можливістю обертання "ω" для активізації в індуктивностях  ${}^3(L^B_{\varphi 1})$ ,  ${}^3(L^B_{\varphi 2})$  і  ${}^3(L^B_{\varphi 3})$  феромагнітного заліза  $(\text{Fe}^{\Phi \uparrow})^c$  статора  $f_r(\text{stator})$  результуючих енергетичних аргументів напруги  $\pm \varphi^1 U_{\text{Вх}}$ ,  $\pm \varphi^2 U_{\text{Вх}}$  і  $\pm \varphi^3 U_{\text{Вх}}$  трьох фаз "φ1", "φ2" та "φ3", яка **відкривається** тим, що для збільшення початкового результуючого аргументу  $(\text{Mom}^{\omega})$  моменту обертання "ω" в функціональну структуру пристрою запуску генератора  $f_1(\text{Gener})$  введено додаткову функціональну структуру пружини  $f_1(\text{Spr})$ , яка у відповідності з математичною моделлю вигляду



де  $\Sigma(\text{Mom}^{\omega})^{\Delta t \& t}$  - сумарний аргумент моменту обертання;  $(\text{Mom}^{\omega})^{\Delta t_0}$  - початковий аргумент моменту обертання;  $(\text{Mom}^{\omega})^{\Delta t}$  - наступний аргумент моменту обертання;  $f_1(\Sigma)$  - додавальна функція пружини  $f_1(\text{Spr})$ ;  $f_1(\text{Load})^{\text{max}}$  - навантаження генератора  $f_1(\text{Gener})$  максимальне "max";  $f_1(\text{Load})^{\text{min}}$  - навантаження генератора  $f_1(\text{Gener})$  мінімальне "min" в наступні моменти часу "t"; а функціональні зв'язки пружини  $f_1(\text{Spr})$  виконані у відповідності з математичною моделлю вигляду



(11) 93503

(51) МПК  
H02M 1/08 (2006.01)

(21) у 2014 02313

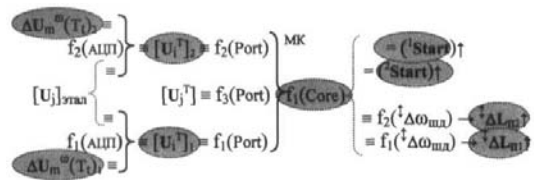
(22) 06.03.2014

(24) 10.10.2014

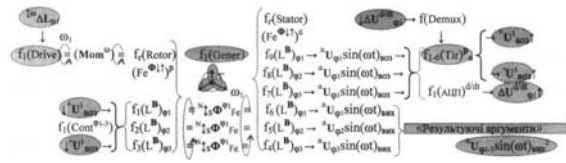
(72) Ушкаренко Олександр Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-  
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

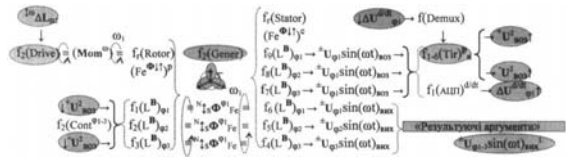
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТА КОРИГУВАННЯ ОБЕРТІВ  
"ω1" ТА "ω2" ПРИВОДІВ  $f_1(\text{DRIVE})$  ТА  $f_2(\text{DRIVE})$   
ГЕНЕРАТОРІВ  $f_1(\text{GENER})$  ТА  $f_2(\text{GENER})$  ПРИ ПІД-  
КЛЮЧЕННІ ЇХ ДО ЗАГАЛЬНОГО ЗОВНІШНЬОГО  
НАВАНТАЖЕННЯ  $f_n(L_n, R_n)$ (57) Спосіб контролю та коригування обертів "ω1" та "ω2"  
приводу  $f_1(\text{Drive})$  та  $f_2(\text{Drive})$  генераторів  $f_1(\text{Gener})$   
та  $f_2(\text{Gener})$  при підключенні їх до загального зов-  
нішнього навантаження  $f_n(L_n, R_n)$ , що включає  
відповідно до математичної моделі вигляду

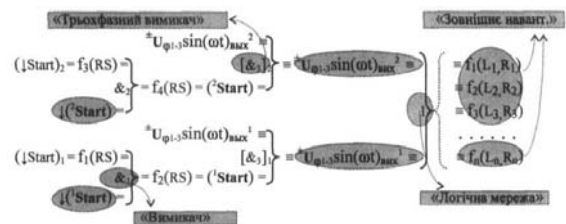
за допомогою функціональних структур аналого-цифрового перетворення  $f_1(\text{АЦП})$  та  $f_2(\text{АЦП})$  з вхідною структурою еталонної напруги  $[U_j]_{\text{етал}}$  виконують перетворення інформаційних аргументів напруг  $\Delta U_m^{\omega}(T_t)_1$  та  $\Delta U_m^{\omega}(T_t)_2$  в інформаційну цифрову структуру аналогових сигналів  $[U_i^T]_1$  та  $[U_i^T]_2$ , які подають на вхідний порт  $f_1(\text{Port})$  та  $f_2(\text{Port})$  функціональної структури ядра  $f_1(\text{Core})$  мікроконтролера (МК), а на вхідний порт  $f_3(\text{Port})$  його подають структуру аналогових напруг  $[U_j^T]$ , яка відповідає інформаційному змісту періоду "T" обертів "ω1" та "ω2" приводу  $f_1(\text{Drive})$  та  $f_2(\text{Drive})$  для контролю та коригування за допомогою функціональних структур крокових двигунів  $f_1(\downarrow \Delta \omega_{\text{шд}})$  та  $f_1(\downarrow \Delta \omega_{\text{шд}})$ , які активізують аргументи  $\downarrow \Delta L_{n1} \uparrow$  та  $\downarrow \Delta L_{n1} \uparrow$  позиційного положення планки обертання "ω1" ротора генератора  $f_1(\text{Gener})$  та  $f_2(\text{Gener})$ , які



та відповідно до математичної моделі вигляду

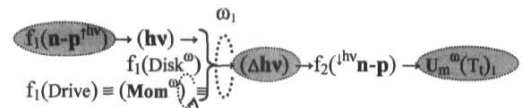


активізують енергетичні аргументи напруги збудження  $\pm U_{\varphi 1-3} \sin(\omega t)_{\text{вoз}}$ , які подають на функціональну структуру аналого-цифрового перетворювача  $f_1(\text{АЦП})^{d/dt}$  з процедурою логічного диференціювання ( $d/dt$ ) для формування імпульсного аналогового сигналу  $\Delta U^{d/dt} \uparrow$  початок першої фази ( $\varphi_1$ ) та на відповідну функціональну тиристорну структуру  $f_{1-6}(\text{Tir})^p_n$  для формування за допомогою функціональної структури демультиплексора  $f(\text{Demux})$  відповідних енергетичних аргументів напруги  $+U_{\text{вoз}}^1 \uparrow$ ,  $-U_{\text{вoз}}^1 \uparrow$  та  $+U_{\text{вoз}}^2 \uparrow$ ,  $-U_{\text{вoз}}^2 \uparrow$ , які подають на контактні системи  $f_1(\text{Cont}^{\varphi 1-3})$  та  $f_2(\text{Cont}^{\varphi 1-3})$  індуктивностей  $f_{1-3}(L^B)_{\varphi 1-3}$  функціональних структур ротора  $f_r(\text{Rotor})$  відповідних генераторів  $f_1(\text{Gener})$  та  $f_1(\text{Gener})$  для активізації енергетичних магнітних потоків  $N_{\downarrow S} \Phi^{\varphi 1-3}_{Fe}$  в феромагнітній структурі  $(Fe \Phi \uparrow)^p$  роторів  $f_r(\text{Rotor})$ , за допомогою яких активізують "Результуючі аргументи"  $\pm U_{\varphi 1-3} \sin(\omega t)_{\text{вих}}^1$  та  $\pm U_{\varphi 1-3} \sin(\omega t)_{\text{вих}}^2$  для підключення їх до "Логічної мережі"

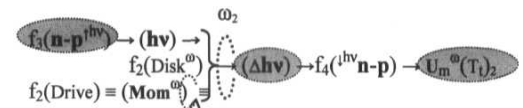


та цю процедуру виконують за допомогою функціональної структури "Трифазного вимикача"  $f_1(\&_3)-I$  та  $f_2(\&_3)-I$ , на перші функціональні входи яких подають результуючі енергетичні аргументи  $\pm U_{\varphi 1-3} \sin(\omega t)_{\text{вих}}^1$  та  $\pm U_{\varphi 1-3} \sin(\omega t)_{\text{вих}}^2$  двох генераторів  $f_1(\text{Gener})$  та  $f_2(\text{Gener})$ , а на другі входи яких подають активізуючі аргументи  $(^1\text{Start})$  та  $(^2\text{Start})$  з функціональних структур пам'яті  $f_2(\text{RS})$  та  $f_4(\text{RS})$ , які активізують за допомогою функціональної структури

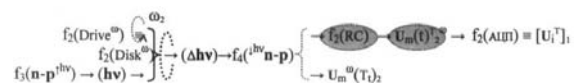
тури попереднього "Вимикача"  $f_1(\&)-I$  та  $f_2(\&)-I$  з вхідними аргументами старта  $\downarrow(^1\text{Start})$  та  $\downarrow(^2\text{Start})$  функціональної структури ядра  $f_1(\text{Core})$  мікроконтролера (МК) та вхідною логічною пам'яттю  $f_1(\text{RS})$  та  $f_2(\text{RS})$  з зовнішнім вхідним аргументом попереднього запуску  $\downarrow(\text{Start})_1$ , та  $\downarrow(\text{Start})_2$ , при цьому в функціональну структуру генератора  $f_1(\text{Gener})$  включають



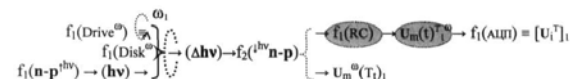
включають функціональну структуру диска  $f_1(\text{Disk}^\omega)$  з пазами, який виконують з можливістю обертання " $\omega_1$ " під впливом енергетичного аргументу моменту обертання  $(\text{Mom}^\omega)$  функціональної структури привода  $f_1(\text{Drive})$ , а напроти одного з пазів позиційно розташовують функціональну структуру оптичного випромінювання  $f_1(n-p)^{h\nu}$  та оптичного прийому  $f_2(\downarrow^{h\nu} n-p)$  та перетворюють аргумент оптичного випромінювання  $(\Delta h\nu)$  в інформаційний аргумент напруги  $U_m^\omega(T_t)_1$ , який відповідає періоду "Т" обертання ротора генератора  $f_1(\text{Gener})$ , аналогічну процедуру



виконують за допомогою функціональної структури диска  $f_2(\text{Disk}^\omega)$  та функціональних структур  $f_3(n-p)^{h\nu}$  та  $f_4(\downarrow^{h\nu} n-p)$ , який розташовують на роторі привода  $f_2(\text{Drive})$ , який відрізняється тим, що відповідно до математичної моделі вигляду

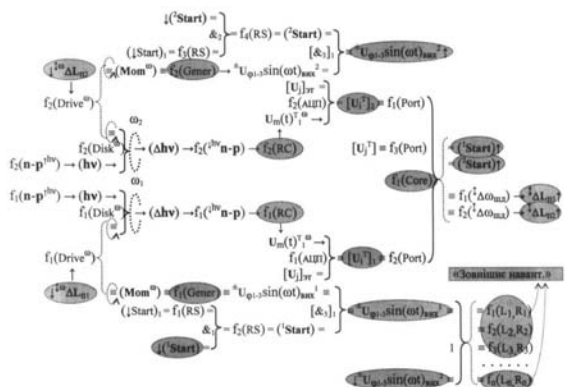


та відповідно до математичної моделі вигляду



перед подачею інформаційних аргументів напруги  $U_m^\omega(T_t)_1$  та  $U_m^\omega(T_t)_2$  на функціональний вхід функціональної структури аналого-цифрового перетворення  $f_1(\text{АЦП})$  та  $f_1(\text{АЦП})$  за допомогою функціональних структур інтегрування  $f_1(\text{RS})$  та  $f_2(\text{RS})$  формують інформаційні пилоподібні напруги  $U_m(t)^T_1^\omega$  та  $U_m(t)^T_2^\omega$ , які відповідають періоду (Т) обертання " $\omega_1$ " та " $\omega_2$ " привода  $f_1(\text{Drive})$  та  $f_2(\text{Drive})$  гене-

раторів  $f_1(\text{Gener})$  та  $f_2(\text{Gener})$ , а функціональні зв'язки виконано відповідно до математичної моделі вигляду



(11) 93538

(51) МПК (2014.01)  
H02P 7/29 (2006.01)  
B60L 9/00

(21) у 2014 03235

(22) 31.03.2014

(24) 10.10.2014

(72) Приходько Вікторія Олександрівна (UA), Лосіна Катерина Іванівна (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Пристрій для регулювання тягового електротехнічного комплексу, який містить тяговий електродвигун постійного струму, якорна обмотка та обмотка збудження якого підключені до контактної мережі за допомогою роздільного діоду, елементів П-подібного фільтра та перетворювача напруги, що являє собою електричний міст, плечі якого утворені шістьма транзисторами, шунтованими зворотними діодами, до першого та другого виводів контактної мережі, причому обмотка якоря включена між середніми точками двох суміжних плечей мосту, які включають по два транзистори, а обмотка збудження - між виводами вихідної діагоналі мосту, роздільний діод, з'єднаний із зворотним діодом і включений за допомогою сьомого транзистора між середньою точкою першого з вказаних суміжних плечей мосту і другим виводом контактної мережі, оснащений двома діодами, при цьому перший вивід вхідного конденсатора фільтра з'єднаний з першим виводом контактної мережі за допомогою роздільного діоду, підключеного при цьому до вхідного конденсатора своїм катодом, другий вивід котушки індуктивності фільтра з'єднаний з першим виводом вхідного конденсатора за допомогою першого додаткового діоду, з'єднаного при цьому своїм катодом з вихідним конденсатором і анодом зворотного діоду, з'єднаного при цьому своїм катодом з першим транзистором, другий додатковий діод, з'єднаний своїм катодом з першим виводом вихідного конденсатора, другий вивід якого

за допомогою сьомого транзистора з'єднаний з другим виводом контактної мережі, анод другого додаткового діоду, з'єднаний з середньою точкою першого суміжного плеча мосту, який відрізняється тим, що додатково обладнаний системою оптимального керування, яка складається з блока задатчика кутової швидкості, вихід якого з'єднаний з входом блока диференціювання, вихід якого з'єднаний з входом блока виділення знаку, вихід якого підключено до першого входу мікроконтролера, блок-задатчик кутової швидкості з'єднаний з входом блока вибору оптимальної траєкторії, вихід якого з'єднаний з другим входом мікроконтролера, третій вхід мікроконтролера з'єднаний з блоком-задатчиком струму збудження, перший датчик струму з'єднаний з першим входом блока узгодження, який першим виходом з'єднаний з четвертим входом мікроконтролера, другий датчик струму з'єднаний з другим входом блока узгодження, який другим виходом з'єднаний з п'ятим входом мікроконтролера, датчик швидкості з'єднаний з третім входом блока узгодження, який третім виходом з'єднаний з шостим входом мікроконтролера, датчик температури з'єднаний з четвертим входом блока узгодження, який четвертим виходом з'єднаний з сьомим входом мікроконтролера, перший вихід якого з'єднаний з керуючим електродом п'ятого транзистора, другий вихід мікроконтролера з'єднаний з керуючим електродом шостого транзистора, третій вихід мікроконтролера з'єднаний з керуючим електродом четвертого транзистора, четвертий вихід мікроконтролера з'єднаний з керуючим електродом третього транзистора, п'ятий вихід мікроконтролера з'єднаний з керуючим електродом другого транзистора, шостий вихід мікроконтролера з'єднаний з керуючим електродом першого транзистора, сьомий вихід мікроконтролера з'єднаний з керуючим електродом сьомого транзистора.

(11) 93704

(51) МПК (2014.01)  
H02P 21/00

(21) у 2014 05171

(22) 16.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Синяговський Дмитро Валерійович (UA), Слободенюк Дмитро Володимирович (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Качалка Вадим Юрійович (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ЗБУДЖЕННЯ СИНХРОННОГО ДВИГУНА В УМОВАХ РІЗКОЗМІННОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(57) Пристрій регулювання збудження синхронного двигуна в умовах різкозмінного навантаження, що складається з синхронного двигуна з обмоткою збудження, блока обчислення активної та реактивної складових струму статора, перший вхід якого підключений до блока обчислення струму статора, вхід якого з'єднано з виходом датчика струму статора, другий вхід блока визначення активної та реактивної скла-

дових струму статора з'єднаний з виходом блока визначення кута  $\phi$ , перший вхід якого з'єднано з виходом датчика струму статора, а другий вхід з'єднано з датчиком напруги статора, перший вихід блока визначення активної та реактивної складових струму статора з'єднаний з третім входом блока перетворення координат, другий вихід блока визначення активної та реактивної складових струму статора з'єднаний з четвертим входом блока перетворення координат і з першим входом блока визначення реактивної потужності, другий вхід якого з'єднано з виходом блока обчислення напруги, вхід якого з'єднано з виходом датчика напруги, перший вхід блока перетворення координат з'єднаний з першим виходом блока розрахунку внутрішнього кута та його похідних, другий вхід блоку перетворення координат з'єднаний з виходом блока обчислення напруги статора, перший вихід блока перетворення координат з'єднаний з третім входом блока оцінки електрорушійної сили і з четвертим входом блока формування напруги регулятора, другий вихід з'єднаний з четвертим входом блока оцінки електрорушійної сили і з п'ятим входом блока формування напруги регулятора збудження, перший вхід блока оцінки електрорушійної сили з'єднаний з виходом блока синхронної кутової частоти  $\omega_0$ , другий вхід блока оцінки електрорушійної сили з'єднаний з виходом датчика струму ротора, перший вихід блока оцінки електрорушійної сили з'єднаний з першим входом блока розрахунку внутрішнього кута та його похідних, другий вихід блока оцінки електрорушійної сили з'єднано з другим входом блока розрахунку внутрішнього кута та його похідних, перший вихід якого з'єднано з першим входом блока формування напруги регулятора збудження, другий вихід блока розрахунку внутрішнього кута та його похідних з'єднаний з другим входом блока формування напруги регулятора збудження, третій вихід блока розрахунку внутрішнього кута та його похідних з'єднаний з третім входом блока формування напруги регулятора збудження, шостий вхід блока формування напруги регулятора збудження з'єднаний з виходом блока визначення реактивної потужності, сьомий вхід блока формування напруги регулятора збудження з'єднаний з виходом блока завдання потрібної постійної часу затухання коливань ротора, восьмий вхід блока формування напруги регулятора збудження з'єднаний з виходом блока завдання сумарної постійної часу ротора і виконуючого механізму, дев'ятий вхід блока формування напруги регулятора збудження з'єднаний з виходом блока завдання потрібного значення реактивної потужності, який відрізняється тим, що паралельно обмотці збудження через датчик струму ротора та буферний дросель, підключений транзисторний перетворювач, до виходу якого приєднано накопичувальний конденсатор, вихід блока формування напруги регулятора збудження з'єднано з другим входом блока керування транзисторним і тиристорним перетворювачем, перший вхід якого з'єднаний з виходом датчика струму ротора, перший вихід блока керування транзисторним і тиристорним перетворювачем з'єднаний з керуючим входом транзисторного перетворювача, другий вихід блока керування транзисторним і тиристорним перетворю-

вачем з'єднаний з керуючим входом тиристорного перетворювача, який через понижуючий трансформатор з'єднаний з мережею.

## Н 03

(11) 93718

(51) МПК (2014.01)  
H03K 3/00

(21) у 2014 05250  
(24) 10.10.2014

(22) 19.05.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-  
на Миколаївна (UA), Петренко Валерія Дмитрівна (UA)  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙ-  
НИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОХ  
ІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВА-  
НИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності двох імпульс-  
них кодових серій з програмованими параметрами,  
який містить: два реверсивні двійкові лічильники,  
кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації,  
вхід налагодження на режим підсумовування/відні-  
мання, вхід дозволу синхронного паралельного за-  
вантаження і входи подачі даних, вхід дозволу ре-  
жиму рахування, вхід асинхронної установки в ну-  
льовий стан, вихід переповнювання; інвертор; пер-  
ший і другий елементи АБО; ланцюжок, що склада-  
ється з послідовно поєднаних резистора і конден-  
сатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної  
установки у нульовий стан, перший і другий двовхо-  
дові елементи І, при цьому спільна точка послідов-  
но сполучених резистора і конденсатора поєднана з  
інформаційним входом D-тригера, з одним входом  
першого та другого двовходового елемента І; дру-  
гий вхід першого елемента І створює вхід подачі ім-  
пульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід  
першого двовходового елемента І з'єднано зі вхо-  
дом асинхронної установки D-тригера у нульовий  
стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з ви-  
ходом першого елемента АБО, один з входів якого  
з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елеме-  
нта АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного  
паралельного завантаження першого лічильника; ви-  
хід переповнювання першого лічильника, який утво-  
рює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора,  
вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму ліч-  
би першого лічильника; входи паралельного заван-  
таження даних лічильників утворюють входи програ-  
мування формувача на задані часові параметри ім-  
пульсів на виході формувача (на виході перепов-  
нення першого лічильника); вихід другого елемента  
І з'єднано зі входами асинхронної установки лічиль-  
ників у нульовий стан; тактові входи першого та дру-  
гого лічильників сполучені між собою, створюючи  
вихід формувача - вхід подачі безперервної періоди-  
чної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього  
генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід по-  
дачі імпульсів запуску, який відрізняється тим, що  
введено: третій і четвертий елементи АБО; другий

інвертор, при цьому, входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора і входом третього елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднано з першим входом четвертого елемента АБО; другої входи третього і четвертого елементів АБО з'єднано з виходом переповнення першого лічильника.

ючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який відрізняється тим, що введено: перший і другий елементи I-HI; другий інвертор; елемент АБО-HI; JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому, входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано зі входами першого і другого елементів I-HI; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента I-HI і входом другого інвертора; вихід першого елемента I-HI з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднано з другим входом другого елемента I-HI, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-HI і входами J і K JK-тригера; другий вхід елемента АБО-HI з'єднано з інверсним виходом JK-тригера; вихід елемента АБО-HI з'єднано з четвертим входом другого елемента АБО; прямий вихід JK-тригера з'єднано з другим входом першого елемента АБО і входом дозволу паралельного завантаження другого лічильника; тактовий вхід JK-тригера з'єднано зі входом формувача; вхід асинхронної установки у нульовий стан JK-тригера з'єднано з виходом першого елемента АБО.

- (11) **93714** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2014 05242** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОХ ІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності двох імпульсних кодів серій з програмованими параметрами, який містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи I, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента I; другий вхід першого елемента I створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого двохходового елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента I з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюю-

- (11) **93716** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2014 05246** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодів серій з програмованими параметрами, який містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи I, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента I; другий вхід першого елемента I створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого

двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: перший і другий елементи І-НІ; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший JK-тригер, який має два входи J, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по І, один інверсний вхід К і вхід асинхронної установки у нульовий стан; другий JK-тригер, який має два входи К, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по І, один інверсний вхід J і вхід асинхронної установки у нульовий стан; при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямим входом К другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з прямим входом J першого JK-тригера; входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід першого інвертора з'єднано зі входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента І-НІ і входом другого інвертора; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ і інверсними входами J і К JK-тригерів; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним виходом другого JK-тригера; вихід елемента АБО-НІ з'єднано з четвертим входом другого елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом першого елемента АБО і входом дозволу паралельного завантаження другого лічильника; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з виходом першого елемента АБО.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодів серій з програмованими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; другий вхід першого елемента І створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій реверсивний двійковий лічильник, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; третій, четвертий, п'ятий і шостий елементи АБО; другий і третій інвертори; елемент АБО-НІ; при цьому, входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента АБО-НІ; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом четвертого елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом третього елемента АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму

(11) 93715 (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2014 05245 (22) 19.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Харченко Вячеслав Сергійович (UA), Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Желтухін Олександр Васильович (UA)

лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано зі входами п'ятого і шостого елементів АБО і першим входом елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано з четвертим входом другого елемента АБО; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з другим входом шостого елемента АБО і виходом третього інвертора, вхід якого з'єднано з виходом переповнення третього лічильника другим входом першого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вихід п'ятого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження третього лічильника; вихід шостого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника; тактовий вхід третього лічильника з'єднано зі входом формувача; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано з виходом першого елемента АБО.

формування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який відрізняється тим, що введено: третій, четвертий, п'ятий і шостий елементи АБО; другий інвертор; елемент АБО-НІ; третій елемент І; перший, другий і третій JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, другий D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому, входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента АБО-НІ; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом першого, і четвертого елементів АБО, першим входом шостого елемента АБО, входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другими входами першого елемента І і третього елементів АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано зі входами J і K першого і другого JK-тригерів, першим входом п'ятого елемента АБО і першим входом елемента АБО-НІ; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним виходом другого JK-тригера; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом п'ятого елемента АБО, входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вихід третього JK-тригера з'єднано зі входом D другого D-тригера, першим входом шостого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом третього елемента І; другий вхід третього елемента І з'єднано з виходом першого інвертора; вихід третього елемента І утворює вихід формувача; вихід другого D-тригера з'єднано з третім входом першого елемента АБО; вихід п'ятого елемента АБО з'єднано зі входами J і K третього JK-тригера; тактової входи другого D-тригера і JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера і JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) 93720 (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2014 05265 (22) 19.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ СИМЕТРИЧНОЇ ОДИНОЧНОЇ ТРИМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач симетричної одиночної триімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, які мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи про-

(11) 93717 (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2014 05249 (22) 19.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ



(57) Формувач одиночної триімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, які мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи дозволу асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій, четвертий і п'ятий елементи АБО; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента АБО-НІ; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входами першого, третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом четвертого елементів АБО, першим входом шостого елемента АБО, входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входами першого елемента І і третього елементів АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано зі входами J і K першого JK-тригера, першим входом п'ятого елемента АБО і першим входом елемента АБО-НІ; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з другим входом п'ятого елемента АБО і входом дозволу паралельного завантаження другого лічильника; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО; вихід п'ятого елемента АБО з'єднано зі входами J і K другого JK-тригера; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у ну-

льовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) 93736

(51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2014 05315

(22) 19.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ, ЯКА МІСТИТЬ ТРИ СИМЕТРИЧНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач одиночної пачки, яка містить три симетричних кодових серії імпульсів з програмованими часовими параметрами, кратними періоду безперервної періодичної послідовності імпульсів, що подаються на її вхід з виходу кварцового генератора, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший (чотиривходовий), другий (тривходовий) і третій (двовходовий) елементи АБО; два інвертори; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий двовходові елементи І; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом першого D-тригера, з одним входом елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подання імпульсів запуску; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом другого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан лічильників; виходи розрядів другого лічильника з'єднано зі входами першого елемента АБО; тактові входи лічильників з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: перший JK-тригер, який має два входи J, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по І, один інверсний вхід К і вхід асинхронної установки у нульовий стан; другий JK-тригер, який має два входи К, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по І, один інверсний вхід J і вхід асинхронної установки у нульовий стан; третій реверсив-

ний двійковий лічильник, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; четвертий елемент АБО; перший і другий двовходові елементи І-НІ, при цьому, вихід переповнювання третього лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження, входом четвертого елемента АБО, входом дозволу режиму лічби другого лічильника і входом першого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, другим входом першого елемента І і входами першого і другого елементів І-НІ; вихід першого елемента АБО з'єднано з другим входом четвертого елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом третього елемента АБО і другим входом першого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано з другим входом другого елемента АБО і інверсними входами J і K JK-тригерів; інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямим входом другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з прямим входом K другого JK-тригера; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з третім входом другого елемента АБО; виходи розрядів другого лічильника з'єднано зі входами подачі завантажувальних даних третього лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО і другим входом другого елемента І-НІ; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом налагодження на режим підсумовування/віднімання другого лічильника; вихід другого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження першого лічильника; тактові входи третього лічильника і JK-тригерів з'єднано з тактовими входами першого і другого лічильників; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів і третього лічильника з'єднано з виходом другого елемента І.

налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій, четвертий, п'ятий і шостий елементи АБО; другий інвертор; елемент АБО-НІ; третій елемент І; перший, другий і третій JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента АБО-НІ; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом першого, і четвертого елементів АБО, першим входом шостого елемента АБО, входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другими входами першого елемента І і третього елементів АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано зі входами J і K першого і другого JK-тригерів, першим входом п'ятого елемента АБО і першим входом елемента АБО-НІ; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним виходом другого JK-тригера; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом п'ятого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; прямий вихід третього JK-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО і першим входом шостого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом третього елемента І; другий вхід третього елемента І з'єднано з виходом першого інвертора; вихід третього елемента І утворює вихід формувача; вихід п'ятого елемента АБО з'єднано зі входами J і K третього JK-тригера; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формува-

- (11) **93737** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2014 05317** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ СИМЕТРИЧНОЇ ОДИНОЧНОЇ ТРИІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач симетричної одиночної триімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, які мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід

ча; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) **93742** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2014 05333 (22) 19.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ, ЯКА МІСТИТЬ ПРОГРАМОВАНУ КІЛЬКІСТЬ СИМЕТРИЧНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач одиночної пачки, яка містить програмовану кількість симетричних кодових серій імпульсів з програмованими часовими параметрами, кратними періоду безперервної періодичної послідовності імпульсів, що подаються на її вхід з виходу кварцового генератора, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший (чотириходовий), другий (триходовий) і третій (двовходовий) елементи АБО; два інвертори; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий двовходові елементи І; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом першого D-тригера, з одним входом елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подання імпульсів запуску; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом другого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан лічильників; входи розрядів другого лічильника з'єднано зі входами першого елемента АБО; тактові входи лічильників з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено: третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, ви-

хід переповнювання; четвертий і п'ятий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І-НІ, при цьому вихід переповнювання третього лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження, входом четвертого елемента АБО, входом дозволу режиму лічби другого лічильника і входом першого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, другим входом першого елемента І і входами першого і другого елементів І-НІ; вихід першого елемента АБО з'єднано з другим входом четвертого елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом третього елемента АБО і другим входом першого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано з другим входом другого елемента АБО входом п'ятого елемента АБО і входом дозволу режиму лічби четвертого лічильника; другий вхід п'ятого елемента АБО з'єднано з третім входом другого елемента АБО і виходом переповнювання четвертого лічильника; вихід п'ятого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження четвертого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО і другим входом другого елемента І-НІ; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом налагодження на режим підсумовування/віднімання другого лічильника; вихід другого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження першого лічильника; тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано з тактовими входами першого і другого лічильників; входи асинхронної установки у нульовий стан третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) **93734** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2014 05313 (22) 19.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з програмованими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синх-

ронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи I, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента I; другий вхід першого елемента I створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого двовходового елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента I з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий елементи АБО; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший JK-тригер, який має два входи J, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по I, один інверсний вхід K і вхід асинхронної установки у нульовий стан; другий JK-тригер, який має два входи K, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по I, один інверсний вхід J і вхід асинхронної установки у нульовий стан; при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямим входом K другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з прямим входом J першого JK-тригера; входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом четвертого елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом третього елемента АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано з інверсними входами J і K JK-тригерів і першим входом елемента АБО НІ, вихід якого з'єднано з четвертим входом другого елемента АБО; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним виходом другого JK-тригера; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом першого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом першого елемента АБО.

(11) 93735

(51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2014 05314

(22) 19.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОХ ІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з програмованими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи I, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента I; другий вхід першого елемента I створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого двовходового елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента I з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий елементи АБО; другий інвертор; елемент АБО-НІ; JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом четвертого елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом третього елемента АБО; вихід третього

елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера і першим входом елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано з четвертим входом другого елемента АБО; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним входом JK-тригера; прямий вихід JK-тригера з'єднано з другим входом першого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; тактовий вхід JK-тригера з'єднано зі входом формувача; вхід асинхронної установки у нульовий стан JK-тригера з'єднано з виходом першого елемента АБО.

першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій, і четвертий елементи АБО; другий інвертор, при цьому другий вхід першого елемента І з'єднано з виходом другого інвертора, входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора і входом третього елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу паралельного завантаження другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднано з першим входом четвертого елемента АБО; другі входи третього і четвертого елементів АБО з'єднано з виходом переповнення першого лічильника.

(11) **93738** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2014 05326 (22) 19.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ДВОІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО і входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з третім входом першого елемента АБО; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача (на виході переповнення першого лічильника); вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи

(11) **93732** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2014 05299 (22) 19.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач одиночної триімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, які мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинх-

ронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій, четвертий і п'ятий елементи АБО; другий інвертор; елемент АБО-НІ; другий синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього, четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента АБО-НІ; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входами першого, третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом першого і четвертого елементів АБО, входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другими входами першого елемента І і третього елементів АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано зі входами J і K першого JK-тригера, першим входом п'ятого елемента АБО і першим входом елемента АБО-НІ; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з другим входом п'ятого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом D другого D-тригера, вихід якого з'єднано зі входом першого елемента АБО; вихід п'ятого елемента АБО з'єднано зі входами J і K другого JK-тригера; тактові входи другого D-тригера і JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера і JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

слідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий елементи АБО; перший і другий елементи І-НІ; другий інвертор; елемент АБО-НІ; третій елемент І; перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, другий D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента АБО-НІ; вихід першого інвертора з'єднано зі входом третього елемента І, з першими входами першого і другого елементів І-НІ і другим входом першого елемента І; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента І-НІ, зі входом четвертого елемента АБО, входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід другого елемента І-НІ з'єднано зі входами J і K першого JK-тригера, першим входом третього елемента АБО і першим входом елемента АБО-НІ; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з другим входом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом D другого D-тригера, вихід якого з'єднано зі входом першого елемента АБО і першим входом четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом третього елемента І; вихід третього елемента І утворює вихід формувача; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входами J і K другого JK-тригера; тактові входи другого D-тригера і JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера і JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

- (11) **93733** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2014 05303** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-  
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA),  
Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИ-**  
**ТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-**  
**ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ СИМЕТРИЧНОЇ ОДИНОЧНОЇ ТРИІМ-**  
**ПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИ-**  
**МИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач симетричної одиночної триімпульсної ко-  
дової серії з програмованими часовими параметрами,  
який містить: два реверсивні двійкові лічильники,  
які мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід  
налагодження на режим підсумовування/відніман-  
ня, вхід дозволу синхронного паралельного заван-  
таження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму  
рахування, вхід асинхронної установки у нульовий  
стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і дру-  
гий елементи АБО; ланцюжок, що складається з по-

- (11) **93721** (51) МПК  
*H03K 3/78* (2006.01)
- (21) **u 2014 05268** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ, ЯКА МІСТИТЬ ЧОТИРИ СИМЕТРИЧНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач одиночної пачки, яка містить чотири симетричних кодових серій імпульсів з програмованими часовими параметрами, кратними періоду безперервної періодичної послідовності імпульсів, що подаються на її вхід з виходу кварцового генератора, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший (чотиривходовий), другий (тривходовий) і третій (двовходовий) елементи АБО; два інвертори; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий двовходові елементи І; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом першого D-тригера, з одним входом елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подання імпульсів запуску; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом другого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан лічильників; виходи розрядів другого лічильника з'єднано зі входами першого елемента АБО; тактові входи лічильників з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено два синхронних DL-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан; третій реверсивний двійковий лічильник, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; четвертий елемент АБО; перший і другий двовходові елементи І-НІ, при цьому вихід переповнювання третього лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження, входом четвертого елемента АБО, входом дозволу

режиму лічби другого лічильника і входом першого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, другим входом першого елемента І і входами першого і другого елементів І-НІ; вихід першого елемента АБО з'єднано з другим входом четвертого елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом третього елемента АБО і другим входом першого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано з другим входом другого елемента АБО і інверсними входами L DL-тригерів; прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і третім входом другого елемента АБО; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з четвертим входом другого елемента АБО; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; виходи розрядів другого лічильника з'єднано зі входами подачі завантажувальних даних третього лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО і другим входом другого елемента І-НІ; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом налагодження на режим підсумовування/віднімання другого лічильника; вихід другого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження першого лічильника; тактові входи третього лічильника і DL-тригерів з'єднано з тактовими входами першого і другого лічильників; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів і третього лічильника з'єднано з виходом другого елемента І.

- (11) **93740** (51) МПК  
*H03K 3/78* (2006.01)
- (21) **u 2014 05330** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач одиночної триімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, які мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого дво-

входових елементів І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент АБО; перший і другий елементи І-НІ; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента АБО-НІ; вихід першого інвертора з'єднано з першими входами першого і другого елементів І-НІ і другим входом першого елемента І; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з третім входом першого елемента АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента І-НІ, входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід другого елемента І-НІ з'єднано зі входами J і K першого JK-тригера, першим входом третього елемента АБО і першим входом елемента АБО-НІ; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з другим входом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входами J і K другого JK-тригера; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

**(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ СИМЕТРИЧНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

**(57)** Формувач одиночної симетричної кодової серії імпульсів з програмованими часовими параметрами, кратними періоду безперервної періодичної послідовності імпульсів, що подаються на її вхід з виходу кварцового генератора, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший (чотиривходовий), другий (триходовий) і третій (двовходовий) елементи АБО; два інвертори; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий двовходові елементи І; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом першого D-тригера, з одним входом елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подання імпульсів запуску; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом другого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан лічильників; виходи розрядів другого лічильника з'єднано зі входами першого елемента АБО; тактові входи лічильників з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій реверсивний двійковий лічильник, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий двовходові елементи І-НІ, при цьому, вихід переповнювання третього лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження, другим входом другого елемента АБО, входом дозволу режиму лічби другого лічильника і входом першого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, з другим входом першого елемента І і входами першого і другого елементів І-НІ; вихід першого елемента АБО з'єднано з третім входом другого елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом третього елемента АБО і другим входом першого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; виходи розрядів другого лічильника з'єднано зі входами подачі завантажувальних даних третього лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з другим входом другого елемента АБО і другим входом дру-

(11) 93724 (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2014 05274 (22) 19.05.2014  
(24) 10.10.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"



ного елемента I-HI; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження другого лічильника; вихід другого елемента I-HI з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження першого лічильника; тактовий вхід третього лічильника з'єднано з тактовими входами першого і другого лічильників; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано з виходом другого елемента I.

- (11) **93725** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **у 2014 05275** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з програмованими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи I, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента I; другий вхід першого елемента I створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого двовходового елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента I з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього

генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент АБО; перший і другий елементи I-HI; третій інвертор; елемент АБО-HI; перший і другий синхронні DL- тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом третього елемента АБО; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано другим входом третього елемента АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього інвертора, з другим входом першого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вихід третього інвертора з'єднано зі входом елемента АБО-HI; вихід першого інвертора з'єднано зі входами першого і другого елементів I-HI; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента I-HI і входом другого інвертора; вихід першого елемента I-HI з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднано з другим входом другого елемента I-HI, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-HI і інверсними входами L DL-тригерів; входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента АБО-HI; вихід четвертого елемента АБО з'єднано зі інверсними входами L DL-тригерів і першим входом елемента АБО-HI; другий вхід елемента АБО-HI з'єднано з виходом третього інвертора; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента I.

- (11) **93723** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **у 2014 05273** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.10.2014**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Перепелицин Артем Євгенович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з програмованими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у

нульовий стан, перший і другий двовходові елементи I, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента I; другий вхід першого елемента I створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого двовходового елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента I з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій, четвертий і п'ятий елементи АБО; другий і третій інвертори; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан, при цьому входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника і виходом елемента I-НІ; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом четвертого елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом третього елемента АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано з інверсними входами L DL-тригерів і першим входом елемента АБО-НІ; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з виходом третього інвертора; прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом п'ятого елемента АБО; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом п'ятого елемента АБО; вихід п'ятого елемента АБО з'єднано з другим входом першого елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; тактової входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента.

## H 05

(11) 93651

(51) МПК  
H05K 7/20 (2006.01)

(21) u 2014 04730

(22) 05.05.2014

(24) 10.10.2014

(72) Кришук Володимир Миколайович (UA), Шило Галина Миколаївна (UA), Гапоненко Микола Прокопович (UA), Лопатка Юлія Анатолівна (UA), Арешкін Євген Костянтинович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ В БЛОКАХ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ АПАРАТУРИ ЕТАЖЕРНОГО ТИПУ

(57) Система охолодження друкованих плат в блоках радіоелектронної апаратури етажерного типу, яка містить тепловідвідну основу, на якій закріплені тепловідвідні елементи з встановленими на них друкованими платами, яка **відрізняється** тим, що кожна друкована плата жорстко з'єднана за допомогою електроізоляційного теплопровідного прошарку з радіаторною пластиною, причому самі друковані плати виконані з отворами, в яких розташовані найбільш теплонавантажені електрорадіоелементи.

(11) 93592

(51) МПК (2014.01)  
H05K 9/00  
G12B 17/00

(21) u 2014 04051

(22) 16.04.2014

(24) 10.10.2014

(72) Мацуй Людмила Юрівна (UA), Вовченко Людмила Леонтіївна (UA), Олійник Віктор Валентинович (UA), Лаунець Вілієн Львович (UA), Лазаренко Олександра Андріївна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГРАДІЄНТНОЇ СТРУКТУРИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) Спосіб виготовлення градієнтної структури для захисту від електромагнітного випромінювання, що включає підготовку непоглинаючого та поглинаючого матеріалу з наступним нанесенням на об'єкт, який захищається від електромагнітного випромінювання, який **відрізняється** тим, що першим наноситься поглинаючий шар нанокompозитного матеріалу після чого наноситься шар непоглинаючого покриття, таким чином набирається багатошарова градієнтна структура з оптимальною загальною кількістю поглинаючих шарів 2-5, причому електричні параметри (діелектрична стала, коефіцієнт поглинання) кожного наступного поглинаючого шару лінійно зменшуються.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01B 23/00</b>	a 2013 11915	<b>A21D 13/00</b>	a 2014 07773	<b>A61K 9/00</b>	a 2014 07398
<b>A01B 35/32</b> (2006.01)	a 2013 11915	<b>A23C 9/152</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A61K 9/00</b>	a 2014 08432
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	a 2013 03967	<b>A23C 15/16</b> (2006.01)	a 2014 01952	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	a 2014 07844
<b>A01B 59/04</b> (2006.01)	a 2013 04444	<b>A23C 19/00</b>	a 2014 07773	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2014 07844
<b>A01B 79/00</b>	a 2013 04166	<b>A23D 7/005</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2014 09694
<b>A01C 1/00</b>	a 2013 04053	<b>A23D 9/007</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2014 10026
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	a 2013 04053	<b>A23F 3/34</b> (2006.01)	a 2013 03714	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2014 07398
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	a 2013 04053	<b>A23G 1/32</b> (2006.01)	a 2014 07400	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2014 09694
<b>A01C 7/00</b>	a 2013 03855	<b>A23G 1/36</b> (2006.01)	a 2014 07795	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	a 2014 07398
<b>A01C 21/00</b>	a 2013 03855	<b>A23G 1/42</b> (2006.01)	a 2014 07400	<b>A61K 9/51</b> (2006.01)	a 2014 05945
<b>A01D 34/00</b>	a 2014 02834	<b>A23G 1/48</b> (2006.01)	a 2014 07400	<b>A61K 9/51</b> (2006.01)	a 2014 08006
<b>A01D 41/127</b> (2006.01)	a 2014 05386	<b>A23G 1/54</b> (2006.01)	a 2014 07795	<b>A61K 9/70</b> (2006.01)	a 2014 07625
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	a 2014 03078	<b>A23G 3/00</b>	a 2014 07137	<b>A61K 9/72</b> (2006.01)	a 2013 04388
<b>A01F 29/14</b> (2006.01)	a 2014 03078	<b>A23G 3/50</b> (2006.01)	a 2014 07137	<b>A61K 31/00</b>	a 2014 02899
<b>A01M 7/00</b>	a 2014 07538	<b>A23L 1/20</b> (2006.01)	a 2014 06139	<b>A61K 31/00</b>	a 2014 08432
<b>A01M 7/00</b>	a 2014 07839	<b>A23L 1/275</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A61K 31/10</b> (2006.01)	a 2014 07537
<b>A01N 1/02</b> (2006.01)	a 2014 07122	<b>A23L 1/30</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A61K 31/403</b> (2006.01)	a 2014 10026
<b>A01N 25/10</b> (2006.01)	a 2014 07846	<b>A23L 1/303</b> (2006.01)	a 2014 07400	<b>A61K 31/405</b> (2006.01)	a 2014 07393
<b>A01N 25/24</b> (2006.01)	a 2014 07846	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	a 2014 01004	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	a 2014 06741
<b>A01N 25/32</b> (2006.01)	a 2014 07532	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	a 2014 01377	<b>A61K 31/417</b> (2006.01)	a 2014 09694
<b>A01N 33/12</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A23L 2/58</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	a 2014 08335
<b>A01N 33/18</b> (2006.01)	a 2014 07950	<b>A24B 3/00</b>	a 2013 12059	<b>A61K 31/4192</b> (2006.01)	a 2014 08335
<b>A01N 37/36</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A24B 15/16</b> (2006.01)	a 2014 09076	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2014 09420
<b>A01N 37/42</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A24B 15/16</b> (2006.01)	a 2014 09077	<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)	a 2014 07844
<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2014 07701	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2014 07687
<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A24F 47/00</b>	a 2014 07574	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	a 2014 07624
<b>A01N 39/00</b>	a 2014 07846	<b>A24F 47/00</b>	a 2014 09076	<b>A61K 31/4422</b> (2006.01)	a 2014 10026
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2014 07532	<b>A24F 47/00</b>	a 2014 09077	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2014 07393
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2014 07950	<b>A47J 37/06</b> (2006.01)	a 2013 04042	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)	a 2014 02459
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A47J 43/00</b>	a 2013 03782	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2014 07393
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>A61B 1/32</b> (2006.01)	a 2013 03783	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	a 2014 07393
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2014 07014	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2014 05502
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A61B 5/085</b> (2006.01)	a 2013 04075	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2014 07625
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A61B 5/085</b> (2006.01)	a 2013 04076	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2014 07398
<b>A01N 47/02</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A61B 5/087</b> (2006.01)	a 2013 04075	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2014 09694
<b>A01N 47/02</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A61B 5/091</b> (2006.01)	a 2013 04075	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2014 06974
<b>A01N 47/30</b> (2006.01)	a 2014 09706	<b>A61B 5/091</b> (2006.01)	a 2013 04076	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2014 08335
<b>A01N 63/00</b>	a 2014 09886	<b>A61B 10/00</b>	a 2013 03807	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2014 09705
<b>A01N 65/00</b>	a 2014 09963	<b>A61B 17/00</b>	a 2014 06060	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	a 2014 08335
<b>A01P 1/00</b>	a 2014 07950	<b>A61B 17/32</b> (2006.01)	a 2013 03783	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	a 2014 07930
<b>A01P 3/00</b>	a 2014 07734	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2014 08211	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	a 2014 07864
<b>A01P 3/00</b>	a 2014 09576	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2014 08213	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	a 2014 07393
<b>A01P 5/00</b>	a 2014 07734	<b>A61C 7/00</b>	a 2014 06060	<b>A61K 31/675</b> (2006.01)	a 2014 08335
<b>A01P 7/02</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A61C 9/00</b>	a 2013 04307	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	a 2014 08335
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A61F 5/00</b>	a 2013 03749	<b>A61K 31/7072</b> (2006.01)	a 2014 08335
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	a 2014 07950	<b>A61H 39/00</b>	a 2014 02899	<b>A61K 31/708</b> (2006.01)	a 2014 08335
<b>A01P 13/00</b>	a 2014 09706	<b>A61K 6/00</b>	a 2014 02294	<b>A61K 31/7105</b> (2006.01)	a 2014 08005
<b>A01P 21/00</b>	a 2014 07950	<b>A61K 8/30</b> (2006.01)	a 2014 09308	<b>A61K 31/711</b> (2006.01)	a 2014 08005
<b>A01P 21/00</b>	a 2014 09963	<b>A61K 8/36</b> (2006.01)	a 2014 09308	<b>A61K 31/7115</b> (2006.01)	a 2014 08005
		<b>A61K 8/64</b> (2006.01)	a 2014 09308	<b>A61K 31/712</b> (2006.01)	a 2014 08005
		<b>A61K 8/97</b> (2006.01)	a 2014 09308	<b>A61K 31/7125</b> (2006.01)	a 2014 08005

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61K 31/713</b> (2006.01)	a 2014 08005	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07930	<b>B60G 3/00</b>	a 2013 12071
<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	a 2014 08006	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 08353	<b>B60G 17/056</b> (2006.01)	a 2014 05713
<b>A61K 35/58</b> (2006.01)	a 2013 12417	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 09705	<b>B60G 21/00</b>	a 2013 12071
<b>A61K 35/60</b> (2006.01)	a 2014 02295	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2014 05451	<b>B60K 17/10</b> (2006.01)	a 2013 03869
<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	a 2014 06463	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2014 05452	<b>B60W 30/08</b> (2012.01)	a 2014 05407
<b>A61K 36/50</b> (2006.01)	a 2013 04353	<b>A61P 37/00</b>	a 2014 05451	<b>B61H 7/00</b>	a 2013 05374
<b>A61K 36/59</b> (2006.01)	a 2014 06463	<b>A61P 37/00</b>	a 2014 05452	<b>B62B 3/00</b>	a 2014 08644
<b>A61K 38/00</b>	a 2014 05744	<b>A61Q 19/00</b>	a 2014 07729	<b>B62D 7/00</b>	a 2013 03760
<b>A61K 38/17</b> (2006.01)	a 2014 07864	<b>A61Q 19/00</b>	a 2014 09308	<b>B62M 11/00</b>	a 2013 03860
<b>A61K 38/17</b> (2006.01)	a 2014 09807	<b>A62B 7/08</b> (2006.01)	a 2014 09890	<b>B64G 1/22</b> (2006.01)	a 2013 04204
<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2014 08336	<b>A62B 9/00</b>	a 2014 09890	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)	a 2013 04201
<b>A61K 38/50</b> (2006.01)	a 2013 04065	<b>A62B 19/00</b>	a 2014 09890	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)	a 2014 04734
<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	a 2014 07508	<b>A62B 21/00</b>	a 2014 09890	<b>B65D 1/00</b>	a 2014 08235
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 04690	<b>B01D 11/00</b>	a 2014 01953	<b>B65D 5/06</b> (2006.01)	a 2014 08341
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 05451	<b>B01D 11/02</b> (2006.01)	a 2014 09481	<b>B65D 5/74</b> (2006.01)	a 2014 08341
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 05452	<b>B01D 11/04</b> (2006.01)	a 2014 07598	<b>B65D 19/06</b> (2006.01)	a 2014 08644
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 05744	<b>B01D 24/00</b>	a 2013 04170	<b>B65D 19/42</b> (2006.01)	a 2014 08644
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 07393	<b>B01D 24/28</b> (2006.01)	a 2013 04170	<b>B65D 83/38</b> (2006.01)	a 2014 07200
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 07733	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)	a 2013 04170	<b>B65D 83/42</b> (2006.01)	a 2014 07200
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>B01D 29/00</b>	a 2013 04342	<b>B65D 83/64</b> (2006.01)	a 2014 07200
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 09078	<b>B01D 53/00</b>	a 2014 09082	<b>B65D 85/48</b> (2006.01)	a 2014 08644
<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2014 07864	<b>B01J 21/12</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B65G 23/00</b>	a 2014 03064
<b>A61K 47/00</b>	a 2014 08432	<b>B01J 23/02</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B65G 39/00</b>	a 2014 05186
<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	a 2014 07844	<b>B01J 23/06</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B82Y 5/00</b>	a 2014 05945
<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	a 2014 05945	<b>B01J 23/10</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B82Y 30/00</b>	a 2014 07670
<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	a 2014 07844	<b>B01J 23/12</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C01B 31/30</b> (2006.01)	a 2014 05102
<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2014 02419	<b>B01J 23/20</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C01B 31/36</b> (2006.01)	a 2014 05102
<b>A61K 48/00</b>	a 2014 08005	<b>B01J 23/22</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C01B 33/00</b>	a 2014 02294
<b>A61K 135/00</b> (2006.01)	a 2013 04353	<b>B01J 23/30</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C01G 5/00</b>	a 2014 07877
<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2014 07574	<b>B01J 23/34</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C01G 9/04</b> (2006.01)	a 2013 09739
<b>A61M 16/22</b> (2006.01)	a 2014 09890	<b>B01J 23/72</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C01G 49/00</b>	a 2014 07877
<b>A61M 21/00</b>	a 2014 02899	<b>B01J 23/745</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C01G 51/00</b>	a 2013 09740
<b>A61N 2/00</b>	a 2013 03901	<b>B01J 23/75</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C03B 5/02</b> (2006.01)	a 2014 08007
<b>A61N 5/00</b>	a 2014 08211	<b>B01J 23/755</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C03C 3/087</b> (2006.01)	a 2014 08007
<b>A61N 5/00</b>	a 2014 08213	<b>B01J 23/89</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C03C 13/00</b>	a 2014 08007
<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	a 2014 06060	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>C04B 22/06</b> (2006.01)	a 2014 09842
<b>A61N 5/08</b> (2006.01)	a 2014 02459	<b>B02C 1/02</b> (2006.01)	a 2013 03709	<b>C04B 28/00</b>	a 2013 04483
<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2014 07393	<b>B02C 15/04</b> (2006.01)	a 2013 03999	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	a 2014 09842
<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>B02C 19/00</b>	a 2013 04265	<b>C04B 40/00</b>	a 2013 04483
<b>A61P 5/32</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)	a 2013 15327	<b>C07B 53/00</b>	a 2014 07835
<b>A61P 9/00</b>	a 2014 06974	<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	a 2013 14252	<b>C07C 51/02</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 9/00</b>	a 2014 09807	<b>B05B 3/02</b> (2006.01)	a 2013 03707	<b>C07C 51/48</b> (2006.01)	a 2014 07598
<b>A61P 11/00</b>	a 2014 02295	<b>B06B 1/06</b> (2006.01)	a 2013 04484	<b>C07C 53/00</b>	a 2014 07835
<b>A61P 17/00</b>	a 2014 07729	<b>B08B 17/00</b>	a 2013 03710	<b>C07C 53/122</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 19/10</b> (2006.01)	a 2014 08210	<b>B21C 23/08</b> (2006.01)	a 2013 06843	<b>C07C 55/10</b> (2006.01)	a 2014 07598
<b>A61P 25/00</b>	a 2014 08006	<b>B21C 25/00</b>	a 2013 06843	<b>C07C 55/10</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 25/00</b>	a 2014 09705	<b>B22D 1/00</b>	a 2014 08330	<b>C07C 55/14</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	a 2014 07625	<b>B22D 11/06</b> (2006.01)	a 2013 11815	<b>C07C 57/04</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 25/22</b> (2006.01)	a 2013 04353	<b>B23B 5/32</b> (2006.01)	a 2013 04206	<b>C07C 57/13</b> (2006.01)	a 2014 07598
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2014 06463	<b>B23B 21/00</b>	a 2014 04971	<b>C07C 57/13</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 29/00</b>	a 2014 09705	<b>B23B 25/00</b>	a 2013 03799	<b>C07C 57/145</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 29/00</b>	a 2014 09807	<b>B23K 35/02</b> (2006.01)	a 2013 03669	<b>C07C 57/15</b> (2006.01)	a 2014 07598
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2014 07877	<b>B23K 35/24</b> (2006.01)	a 2013 11877	<b>C07C 57/15</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2014 08335	<b>B23K 35/30</b> (2006.01)	a 2014 02726	<b>C07C 59/01</b> (2006.01)	a 2014 07598
<b>A61P 31/20</b> (2006.01)	a 2014 07508	<b>B23K 35/34</b> (2006.01)	a 2013 11877	<b>C07C 59/01</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 35/00</b>	a 2014 05744	<b>B23P 19/06</b> (2006.01)	a 2014 04971	<b>C07C 59/06</b> (2006.01)	a 2014 07598
<b>A61P 35/00</b>	a 2014 05945	<b>B24B 39/00</b>	a 2013 04484	<b>C07C 59/08</b> (2006.01)	a 2014 07598
<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07398	<b>B25B 7/00</b>	a 2013 03783	<b>C07C 59/08</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07733	<b>B27K 3/08</b> (2006.01)	a 2014 09669	<b>C07C 59/195</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07844	<b>B27K 5/00</b>	a 2014 09669	<b>C07C 59/265</b> (2006.01)	a 2014 09138
<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07864	<b>B29C 70/00</b>	a 2013 04204	<b>C07C 61/00</b>	a 2014 09138
		<b>B44C 5/00</b>	a 2014 08730	<b>C07C 69/753</b> (2006.01)	a 2014 06100
		<b>B60D 1/00</b>	a 2013 04444	<b>C07C 229/00</b>	a 2014 02294

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	a 2014 07380	<b>C08L 33/10</b> (2006.01)	a 2014 05437	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)	a 2014 08330
<b>C07C 311/47</b> (2006.01)	a 2014 09706	<b>C09J 163/00</b>	a 2014 07670	<b>C22B 13/00</b>	a 2013 03746
<b>C07C 317/28</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>C09K 3/24</b> (2006.01)	a 2013 04282	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	a 2014 09872
<b>C07C 317/32</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>C09K 11/08</b> (2006.01)	a 2013 03773	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)	a 2014 09872
<b>C07C 323/25</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>C09K 11/64</b> (2006.01)	a 2013 03773	<b>C22C 38/14</b> (2006.01)	a 2014 09872
<b>C07D 223/00</b>	a 2014 02995	<b>C09K 11/77</b> (2006.01)	a 2013 03773	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)	a 2014 09872
<b>C07D 231/04</b> (2006.01)	a 2014 05256	<b>C09K 11/78</b> (2006.01)	a 2014 07872	<b>C22C 38/28</b> (2006.01)	a 2014 09872
<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	a 2014 10024	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	a 2013 10818	<b>C22C 38/32</b> (2006.01)	a 2014 09872
<b>C07D 239/42</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>C10G 1/04</b> (2006.01)	a 2014 09481	<b>C23C 10/02</b> (2006.01)	a 2013 04462
<b>C07D 239/95</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>C10J 3/12</b> (2006.01)	a 2014 08003	<b>C23C 10/18</b> (2006.01)	a 2013 04462
<b>C07D 243/14</b> (2006.01)	a 2013 15525	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	a 2013 03658	<b>C23C 10/28</b> (2006.01)	a 2013 04462
<b>C07D 243/26</b> (2006.01)	a 2013 15525	<b>C10J 3/24</b> (2006.01)	a 2013 03658	<b>C23C 22/03</b> (2006.01)	a 2013 04461
<b>C07D 249/00</b>	a 2014 06741	<b>C10J 3/48</b> (2006.01)	a 2014 08450	<b>C30B 15/20</b> (2006.01)	a 2014 07324
<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>C10J 3/66</b> (2006.01)	a 2014 08003	<b>C30B 29/62</b> (2006.01)	a 2014 05102
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>C10J 3/72</b> (2006.01)	a 2014 08003	<b>D06P 1/38</b> (2006.01)	a 2013 03775
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>C10J 3/84</b> (2006.01)	a 2014 08003	<b>D06Q 1/00</b>	a 2014 08730
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>C10J 3/84</b> (2006.01)	a 2014 08450	<b>E02B 9/04</b> (2006.01)	a 2014 06915
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>C10J 3/86</b> (2006.01)	a 2014 08450	<b>E04B 1/80</b> (2006.01)	a 2014 08299
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>C10L 9/00</b>	a 2013 06845	<b>E04B 9/00</b>	a 2014 09449
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2014 09420	<b>C12G 1/00</b>	a 2013 04056	<b>E04C 2/24</b> (2006.01)	a 2014 08299
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2014 06974	<b>C12G 1/00</b>	a 2013 04057	<b>E04D 3/35</b> (2006.01)	a 2014 08299
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2014 07687	<b>C12G 1/00</b>	a 2013 04246	<b>E04D 13/00</b>	a 2014 08299
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2014 08335	<b>C12N 1/15</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>E05B 29/00</b>	a 2014 10168
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2014 09420	<b>C12N 1/19</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>E06B 7/00</b>	a 2013 03778
<b>C07D 473/34</b> (2006.01)	a 2014 08335	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2013 04311	<b>E21B 43/00</b>	a 2013 04181
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2014 07398	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	a 2013 04065	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	a 2014 02810
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2014 07930	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	a 2014 02403
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2014 09420	<b>C12N 5/00</b>	a 2014 07100	<b>E21C 47/00</b>	a 2014 04364
<b>C07D 489/00</b>	a 2014 05502	<b>C12N 5/076</b> (2010.01)	a 2014 07122	<b>F01B 31/00</b>	a 2013 04265
<b>C07D 519/00</b>	a 2014 09420	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2014 08005	<b>F01K 7/00</b>	a 2014 01185
<b>C07H 19/00</b>	a 2014 08335	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>F02C 3/30</b> (2006.01)	a 2013 04152
<b>C07H 19/06</b> (2006.01)	a 2014 08335	<b>C12N 9/00</b>	a 2014 04298	<b>F02C 7/143</b> (2006.01)	a 2013 04152
<b>C07H 19/14</b> (2006.01)	a 2014 08335	<b>C12N 9/14</b> (2006.01)	a 2013 04065	<b>F02F 3/00</b>	a 2014 03348
<b>C07H 19/16</b> (2006.01)	a 2014 08335	<b>C12N 9/20</b> (2006.01)	a 2014 07122	<b>F02G 5/00</b>	a 2014 01185
<b>C07K 14/01</b> (2006.01)	a 2014 07508	<b>C12N 9/24</b> (2006.01)	a 2014 02546	<b>F02K 7/00</b>	a 2013 04058
<b>C07K 14/32</b> (2006.01)	a 2014 09886	<b>C12N 9/99</b> (2006.01)	a 2014 08335	<b>F02M 37/00</b>	a 2014 05540
<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2014 07585	<b>C12N 11/18</b> (2006.01)	a 2014 04298	<b>F03B 3/00</b>	a 2014 05839
<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2014 07587	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>F03B 5/00</b>	a 2014 08250
<b>C07K 14/47</b> (2006.01)	a 2014 09807	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	a 2014 08005	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	a 2013 04226
<b>C07K 14/50</b> (2006.01)	a 2014 02419	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 07277	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	a 2013 04227
<b>C07K 14/50</b> (2006.01)	a 2014 02420	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 07585	<b>F03B 17/00</b>	a 2013 03691
<b>C07K 14/605</b> (2006.01)	a 2014 02420	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 07587	<b>F03D 1/04</b> (2006.01)	a 2013 03696
<b>C07K 14/605</b> (2006.01)	a 2014 08336	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 09886	<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	a 2014 00015
<b>C07K 14/71</b> (2006.01)	a 2014 07864	<b>C12P 7/00</b>	a 2014 07598	<b>F03D 7/02</b> (2006.01)	a 2013 03696
<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>C12P 19/04</b> (2006.01)	a 2014 01955	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	a 2014 00015
<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	a 2014 07103	<b>C12P 19/04</b> (2006.01)	a 2014 07122	<b>F03G 3/00</b>	a 2013 13610
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2014 05451	<b>C12P 21/02</b> (2006.01)	a 2014 06169	<b>F03H 1/00</b>	a 2014 08866
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2014 05452	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>F04B 1/20</b> (2006.01)	a 2013 08781
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2014 07733	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2014 07103	<b>F16C 11/06</b> (2006.01)	a 2013 03760
<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2014 07277	<b>F16H 39/00</b>	a 2013 03869
<b>C08B 3/00</b>	a 2014 09669	<b>C13B 20/00</b>	a 2014 01000	<b>F16H 41/00</b>	a 2013 03869
<b>C08F 2/04</b> (2006.01)	a 2014 05437	<b>C21B 13/00</b>	a 2014 04863	<b>F16L 27/00</b>	a 2013 05946
<b>C08F 4/42</b> (2006.01)	a 2014 05437	<b>C21B 13/00</b>	a 2014 09082	<b>F16L 51/00</b>	a 2013 05946
<b>C08G 59/18</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C21B 13/00</b>	a 2014 09085	<b>F23C 1/00</b>	a 2014 03044
<b>C08G 59/22</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C21B 13/02</b> (2006.01)	a 2014 09085	<b>F23D 14/00</b>	a 2013 03875
<b>C08G 59/40</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	a 2013 05946	<b>F24B 1/00</b>	a 2013 03982
<b>C08G 59/42</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	a 2014 08330	<b>F24H 1/40</b> (2006.01)	a 2013 04442
<b>C08G 59/50</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C21D 8/12</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>F24H 1/40</b> (2006.01)	a 2013 04443
<b>C08H 8/00</b>	a 2014 09669	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>F24J 2/32</b> (2006.01)	a 2013 03979
<b>C08J 9/00</b>	a 2014 08932	<b>C21D 11/00</b>	a 2014 07656	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	a 2014 01185
<b>C08K 3/04</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C22B 1/245</b> (2006.01)	a 2014 06059	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	a 2013 03979
		<b>C22B 9/00</b>	a 2013 03746	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	a 2013 03986
		<b>C22B 9/02</b> (2006.01)	a 2013 03746	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	a 2013 03989

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>F25B 7/00</b>	a 2013 03990	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2014 07103	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)	a 2014 01923
<b>F25B 9/08</b> (2006.01)	a 2013 03990	<b>G01R 17/10</b> (2006.01)	a 2014 03547	<b>H02H 5/10</b> (2006.01)	a 2014 01923
<b>F25B 25/00</b>	a 2013 03982	<b>G02B 5/28</b> (2006.01)	a 2013 11274	<b>H02J 3/06</b> (2006.01)	a 2014 01185
<b>F25B 27/00</b>	a 2013 03979	<b>G02F 1/1333</b> (2006.01)	a 2014 09613	<b>H02J 15/00</b>	a 2014 01185
<b>F25B 27/00</b>	a 2013 03982	<b>G04B 19/00</b>	a 2013 04151	<b>H02K 1/06</b> (2006.01)	a 2013 13610
<b>F25B 29/00</b>	a 2013 03803	<b>G04D 7/00</b>	a 2014 08879	<b>H02K 7/00</b>	a 2013 03804
<b>F25B 29/00</b>	a 2013 03979	<b>G05B 11/32</b> (2006.01)	a 2014 04977	<b>H02K 7/00</b>	a 2013 04055
<b>F25B 29/00</b>	a 2013 03982	<b>G05B 19/00</b>	a 2013 03822	<b>H02K 11/00</b>	a 2013 03804
<b>F41B 11/00</b>	a 2013 03838	<b>G05D 1/08</b> (2006.01)	a 2013 04201	<b>H02K 11/00</b>	a 2013 13610
<b>F41F 3/00</b>	a 2013 04491	<b>G05D 27/00</b>	a 2014 07324	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	a 2014 01923
<b>F42B 15/01</b> (2006.01)	a 2013 04201	<b>G06F 3/043</b> (2006.01)	a 2014 09613	<b>H02K 19/00</b>	a 2013 03655
<b>F42B 15/36</b> (2006.01)	a 2013 04204	<b>G06F 12/14</b> (2006.01)	a 2013 03780	<b>H02K 19/36</b> (2006.01)	a 2013 03655
<b>G01C 21/04</b> (2006.01)	a 2014 05407	<b>G06F 21/00</b>	a 2013 03780	<b>H02K 47/00</b>	a 2013 03689
<b>G01C 21/18</b> (2006.01)	a 2014 03855	<b>G06Q 30/00</b>	a 2014 07721	<b>H02K 99/00</b>	a 2013 04285
<b>G01G 21/00</b>	a 2014 07154	<b>G06Q 30/04</b> (2012.01)	a 2014 07976	<b>H02N 1/08</b> (2006.01)	a 2013 04100
<b>G01G 23/00</b>	a 2013 03854	<b>G06Q 40/02</b> (2012.01)	a 2014 07976	<b>H02N 11/00</b>	a 2013 04055
<b>G01J 1/04</b> (2006.01)	a 2014 06612	<b>G07C 5/00</b>	a 2014 05406	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	a 2013 05052
<b>G01M 3/20</b> (2006.01)	a 2013 09741	<b>G08G 1/01</b> (2006.01)	a 2014 05407	<b>H03K 19/20</b> (2006.01)	a 2013 03881
<b>G01M 3/20</b> (2006.01)	a 2013 09743	<b>G08G 1/017</b> (2006.01)	a 2014 05406	<b>H04B 1/00</b>	a 2013 04180
<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	a 2014 04311	<b>G08G 1/052</b> (2006.01)	a 2014 05406	<b>H04B 10/00</b>	a 2013 04180
<b>G01N 5/02</b> (2006.01)	a 2013 04447	<b>G08G 1/054</b> (2006.01)	a 2014 05407	<b>H04H 20/00</b>	a 2014 07721
<b>G01N 21/23</b> (2006.01)	a 2014 08879	<b>G08G 1/09</b> (2006.01)	a 2013 15136	<b>H04L 9/32</b> (2006.01)	a 2013 03780
<b>G01N 21/33</b> (2006.01)	a 2014 06612	<b>G08G 1/09</b> (2006.01)	a 2014 02622	<b>H04M 1/00</b>	a 2013 04180
<b>G01N 21/47</b> (2006.01)	a 2014 06606	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	a 2014 05407	<b>H04M 1/68</b> (2006.01)	a 2014 07849
<b>G01N 21/47</b> (2006.01)	a 2014 06612	<b>G09B 19/20</b> (2006.01)	a 2014 08730	<b>H04M 15/00</b>	a 2014 06595
<b>G01N 21/55</b> (2014.01)	a 2014 06606	<b>G09F 9/00</b>	a 2014 09613	<b>H04N 5/44</b> (2011.01)	a 2014 09659
<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2014 08879	<b>H01F 27/00</b>	a 2013 03774	<b>H04N 5/46</b> (2006.01)	a 2014 09659
<b>G01N 21/87</b> (2006.01)	a 2014 08879	<b>H01H 9/00</b>	a 2014 09196	<b>H04N 5/50</b> (2006.01)	a 2014 09659
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2013 04388	<b>H01L 51/00</b>	a 2014 09613	<b>H04N 7/00</b>	a 2014 04357
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2014 07289	<b>H01M 4/00</b>	a 2014 01466	<b>H04N 21/414</b> (2011.01)	a 2014 09659
<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2014 07014	<b>H01M 8/00</b>	a 2014 01466	<b>H04N 21/438</b> (2011.01)	a 2014 09659
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2014 09078	<b>H01M 8/02</b> (2006.01)	a 2014 01185	<b>H04W 52/00</b>	a 2014 07531
<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	a 2014 07277	<b>H01M 8/04</b> (2006.01)	a 2014 01185	<b>H05B 7/18</b> (2006.01)	a 2013 10008
		<b>H01Q 21/00</b>	a 2013 04180	<b>H05B 7/22</b> (2006.01)	a 2013 07624
		<b>H01S 3/097</b> (2006.01)	a 2014 05295		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 03655	<b>H02K 19/00</b>	a 2013 03773	<b>C09K 11/64</b> (2006.01)	a 2013 03860	<b>B62M 11/00</b>
a 2013 03655	<b>H02K 19/36</b> (2006.01)	a 2013 03773	<b>C09K 11/77</b> (2006.01)	a 2013 03869	<b>B60K 17/10</b> (2006.01)
a 2013 03658	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	a 2013 03774	<b>H01F 27/00</b>	a 2013 03869	<b>F16H 39/00</b>
a 2013 03658	<b>C10J 3/24</b> (2006.01)	a 2013 03775	<b>D06P 1/38</b> (2006.01)	a 2013 03869	<b>F16H 41/00</b>
a 2013 03669	<b>B23K 35/02</b> (2006.01)	a 2013 03778	<b>E06B 7/00</b>	a 2013 03875	<b>F23D 14/00</b>
a 2013 03689	<b>H02K 47/00</b>	a 2013 03780	<b>G06F 12/14</b> (2006.01)	a 2013 03881	<b>H03K 19/20</b> (2006.01)
a 2013 03691	<b>F03B 17/00</b>	a 2013 03780	<b>G06F 21/00</b>	a 2013 03901	<b>A61N 2/00</b>
a 2013 03696	<b>F03D 1/04</b> (2006.01)	a 2013 03780	<b>H04L 9/32</b> (2006.01)	a 2013 03967	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)
a 2013 03696	<b>F03D 7/02</b> (2006.01)	a 2013 03782	<b>A47J 43/00</b>	a 2013 03979	<b>F24J 2/32</b> (2006.01)
a 2013 03707	<b>B05B 3/02</b> (2006.01)	a 2013 03783	<b>A61B 1/32</b> (2006.01)	a 2013 03979	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)
a 2013 03709	<b>B02C 1/02</b> (2006.01)	a 2013 03783	<b>A61B 17/32</b> (2006.01)	a 2013 03979	<b>F25B 27/00</b>
a 2013 03710	<b>B08B 17/00</b>	a 2013 03783	<b>B25B 7/00</b>	a 2013 03979	<b>F25B 29/00</b>
a 2013 03714	<b>A23F 3/34</b> (2006.01)	a 2013 03799	<b>B23B 25/00</b>	a 2013 03982	<b>F24B 1/00</b>
a 2013 03746	<b>C22B 9/00</b>	a 2013 03803	<b>F25B 29/00</b>	a 2013 03982	<b>F25B 25/00</b>
a 2013 03746	<b>C22B 9/02</b> (2006.01)	a 2013 03804	<b>H02K 7/00</b>	a 2013 03982	<b>F25B 27/00</b>
a 2013 03746	<b>C22B 13/00</b>	a 2013 03804	<b>H02K 11/00</b>	a 2013 03982	<b>F25B 29/00</b>
a 2013 03749	<b>A61F 5/00</b>	a 2013 03807	<b>A61B 10/00</b>	a 2013 03986	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)
a 2013 03760	<b>B62D 7/00</b>	a 2013 03822	<b>G05B 19/00</b>	a 2013 03989	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)
a 2013 03760	<b>F16C 11/06</b> (2006.01)	a 2013 03838	<b>F41B 11/00</b>	a 2013 03990	<b>F25B 7/00</b>
a 2013 03773	<b>C09K 11/08</b> (2006.01)	a 2013 03854	<b>G01G 23/00</b>	a 2013 03990	<b>F25B 9/08</b> (2006.01)
		a 2013 03855	<b>A01C 7/00</b>	a 2013 03999	<b>B02C 15/04</b> (2006.01)
		a 2013 03855	<b>A01C 21/00</b>	a 2013 04042	<b>A47J 37/06</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 04053	<b>A01C 1/00</b>	a 2013 04483	<b>C04B 40/00</b>	a 2014 02403	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)
a 2013 04053	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	a 2013 04484	<b>B06B 1/06</b> (2006.01)	a 2014 02419	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)
a 2013 04053	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	a 2013 04484	<b>B24B 39/00</b>	a 2014 02419	<b>C07K 14/50</b> (2006.01)
a 2013 04055	<b>H02K 7/00</b>	a 2013 04491	<b>F41F 3/00</b>	a 2014 02420	<b>C07K 14/50</b> (2006.01)
a 2013 04055	<b>H02N 11/00</b>	a 2013 05052	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	a 2014 02420	<b>C07K 14/605</b> (2006.01)
a 2013 04056	<b>C12G 1/00</b>	a 2013 05374	<b>B61H 7/00</b>	a 2014 02459	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)
a 2013 04057	<b>C12G 1/00</b>	a 2013 05946	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	a 2014 02459	<b>A61N 5/08</b> (2006.01)
a 2013 04058	<b>F02K 7/00</b>	a 2013 05946	<b>F16L 27/00</b>	a 2014 02546	<b>C12N 9/24</b> (2006.01)
a 2013 04065	<b>A61K 38/50</b> (2006.01)	a 2013 05946	<b>F16L 51/00</b>	a 2014 02622	<b>G08G 1/09</b> (2006.01)
a 2013 04065	<b>C12N 9/14</b> (2006.01)	a 2013 06843	<b>B21C 23/08</b> (2006.01)	a 2014 02726	<b>B23K 35/30</b> (2006.01)
a 2013 04065	<b>C12N 9/14</b> (2006.01)	a 2013 06843	<b>B21C 25/00</b>	a 2014 02810	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)
a 2013 04075	<b>A61B 5/085</b> (2006.01)	a 2013 06845	<b>C10L 9/00</b>	a 2014 02834	<b>A01D 34/00</b>
a 2013 04075	<b>A61B 5/087</b> (2006.01)	a 2013 07624	<b>H05B 7/22</b> (2006.01)	a 2014 02899	<b>A61H 39/00</b>
a 2013 04075	<b>A61B 5/091</b> (2006.01)	a 2013 08781	<b>F04B 1/20</b> (2006.01)	a 2014 02899	<b>A61K 31/00</b>
a 2013 04075	<b>A61B 5/091</b> (2006.01)	a 2013 09739	<b>C01G 9/04</b> (2006.01)	a 2014 02899	<b>A61M 21/00</b>
a 2013 04076	<b>A61B 5/085</b> (2006.01)	a 2013 09740	<b>C01G 51/00</b>	a 2014 02995	<b>C07D 223/00</b>
a 2013 04076	<b>A61B 5/091</b> (2006.01)	a 2013 09741	<b>G01M 3/20</b> (2006.01)	a 2014 03044	<b>F23C 1/00</b>
a 2013 04100	<b>H02N 1/08</b> (2006.01)	a 2013 09743	<b>G01M 3/20</b> (2006.01)	a 2014 03064	<b>B65G 23/00</b>
a 2013 04151	<b>G04B 19/00</b>	a 2013 10008	<b>H05B 7/18</b> (2006.01)	a 2014 03078	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
a 2013 04152	<b>F02C 3/30</b> (2006.01)	a 2013 10818	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	a 2014 03078	<b>A01F 29/14</b> (2006.01)
a 2013 04152	<b>F02C 7/143</b> (2006.01)	a 2013 11274	<b>G02B 5/28</b> (2006.01)	a 2014 03348	<b>F02F 3/00</b>
a 2013 04166	<b>A01B 79/00</b>	a 2013 11815	<b>B22D 11/06</b> (2006.01)	a 2014 03547	<b>G01R 17/10</b> (2006.01)
a 2013 04170	<b>B01D 24/00</b>	a 2013 11877	<b>B23K 35/24</b> (2006.01)	a 2014 03855	<b>G01C 21/18</b> (2006.01)
a 2013 04170	<b>B01D 24/28</b> (2006.01)	a 2013 11877	<b>B23K 35/34</b> (2006.01)	a 2014 04298	<b>C12N 9/00</b>
a 2013 04170	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)	a 2013 11915	<b>A01B 23/00</b>	a 2014 04298	<b>C12N 11/18</b> (2006.01)
a 2013 04180	<b>H01Q 21/00</b>	a 2013 11915	<b>A01B 35/32</b> (2006.01)	a 2014 04311	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)
a 2013 04180	<b>H04B 1/00</b>	a 2013 12059	<b>A24B 3/00</b>	a 2014 04357	<b>H04N 7/00</b>
a 2013 04180	<b>H04B 10/00</b>	a 2013 12071	<b>B60G 3/00</b>	a 2014 04364	<b>E21C 47/00</b>
a 2013 04180	<b>H04M 1/00</b>	a 2013 12071	<b>B60G 21/00</b>	a 2014 04690	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2013 04181	<b>E21B 43/00</b>	a 2013 12417	<b>A61K 35/58</b> (2006.01)	a 2014 04734	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)
a 2013 04201	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)	a 2013 13610	<b>F03G 3/00</b>	a 2014 04863	<b>C21B 13/00</b>
a 2013 04201	<b>F42B 15/01</b> (2006.01)	a 2013 13610	<b>H02K 1/06</b> (2006.01)	a 2014 04971	<b>B23B 21/00</b>
a 2013 04201	<b>G05D 1/08</b> (2006.01)	a 2013 13610	<b>H02K 11/00</b>	a 2014 04971	<b>B23P 19/06</b> (2006.01)
a 2013 04204	<b>B29C 70/00</b>	a 2013 14252	<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	a 2014 04977	<b>G05B 11/32</b> (2006.01)
a 2013 04204	<b>B64G 1/22</b> (2006.01)	a 2013 15136	<b>G08G 1/09</b> (2006.01)	a 2014 05102	<b>C01B 31/30</b> (2006.01)
a 2013 04204	<b>F42B 15/36</b> (2006.01)	a 2013 15327	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)	a 2014 05102	<b>C01B 31/36</b> (2006.01)
a 2013 04206	<b>B23B 5/32</b> (2006.01)	a 2013 15525	<b>C07D 243/14</b> (2006.01)	a 2014 05102	<b>C30B 29/62</b> (2006.01)
a 2013 04226	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	a 2013 15525	<b>C07D 243/26</b> (2006.01)	a 2014 05186	<b>B65G 39/00</b>
a 2013 04227	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	a 2014 00015	<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	a 2014 05256	<b>C07D 231/04</b> (2006.01)
a 2013 04246	<b>C12G 1/00</b>	a 2014 00015	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	a 2014 05295	<b>H01S 3/097</b> (2006.01)
a 2013 04265	<b>B02C 19/00</b>	a 2014 01000	<b>C13B 20/00</b>	a 2014 05386	<b>A01D 41/127</b> (2006.01)
a 2013 04265	<b>F01B 31/00</b>	a 2014 01004	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	a 2014 05406	<b>G07C 5/00</b>
a 2013 04282	<b>C09K 3/24</b> (2006.01)	a 2014 01185	<b>F01K 7/00</b>	a 2014 05406	<b>G08G 1/017</b> (2006.01)
a 2013 04285	<b>H02K 99/00</b>	a 2014 01185	<b>F02G 5/00</b>	a 2014 05406	<b>G08G 1/052</b> (2006.01)
a 2013 04307	<b>A61C 9/00</b>	a 2014 01185	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	a 2014 05407	<b>B60W 30/08</b> (2012.01)
a 2013 04311	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2014 01185	<b>H01M 8/02</b> (2006.01)	a 2014 05407	<b>G01C 21/04</b> (2006.01)
a 2013 04342	<b>B01D 39/00</b>	a 2014 01185	<b>H01M 8/04</b> (2006.01)	a 2014 05407	<b>G08G 1/01</b> (2006.01)
a 2013 04353	<b>A61K 36/50</b> (2006.01)	a 2014 01185	<b>H02J 3/06</b> (2006.01)	a 2014 05407	<b>G08G 1/054</b> (2006.01)
a 2013 04353	<b>A61K 135/00</b> (2006.01)	a 2014 01185	<b>H02J 15/00</b>	a 2014 05407	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)
a 2013 04353	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)	a 2014 01377	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	a 2014 05437	<b>C08F 2/04</b> (2006.01)
a 2013 04388	<b>A61K 9/72</b> (2006.01)	a 2014 01466	<b>H01M 4/00</b>	a 2014 05437	<b>C08F 4/42</b> (2006.01)
a 2013 04388	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2014 01466	<b>H01M 8/00</b>	a 2014 05437	<b>C08L 33/10</b> (2006.01)
a 2013 04442	<b>F24H 1/40</b> (2006.01)	a 2014 01923	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)	a 2014 05451	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2013 04443	<b>F24H 1/40</b> (2006.01)	a 2014 01923	<b>H02H 5/10</b> (2006.01)	a 2014 05451	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)
a 2013 04444	<b>A01B 59/04</b> (2006.01)	a 2014 01923	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	a 2014 05451	<b>A61P 37/00</b>
a 2013 04444	<b>B60D 1/00</b>	a 2014 01952	<b>A23C 15/16</b> (2006.01)	a 2014 05451	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2013 04447	<b>G01N 5/02</b> (2006.01)	a 2014 01953	<b>B01D 11/00</b>	a 2014 05452	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2013 04461	<b>C23C 22/03</b> (2006.01)	a 2014 01955	<b>C12P 19/04</b> (2006.01)	a 2014 05452	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)
a 2013 04462	<b>C23C 10/02</b> (2006.01)	a 2014 02294	<b>A61K 6/00</b>	a 2014 05452	<b>A61P 37/00</b>
a 2013 04462	<b>C23C 10/18</b> (2006.01)	a 2014 02294	<b>C01B 33/00</b>	a 2014 05452	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2013 04462	<b>C23C 10/28</b> (2006.01)	a 2014 02294	<b>C07C 229/00</b>	a 2014 05502	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)
a 2013 04483	<b>C04B 28/00</b>	a 2014 02295	<b>A61K 35/60</b> (2006.01)	a 2014 05502	<b>C07D 489/00</b>
		a 2014 02295	<b>A61P 11/00</b>	a 2014 05540	<b>F02M 37/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2014 05713	<b>B60G 17/056</b> (2006.01)	a 2014 07398	<b>A61K 9/00</b>	a 2014 07734	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)
a 2014 05744	<b>A61K 38/00</b>	a 2014 07398	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
a 2014 05744	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 07398	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A01N 47/02</b> (2006.01)
a 2014 05744	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07398	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A01P 3/00</b>
a 2014 05839	<b>F03B 3/00</b>	a 2014 07398	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07734	<b>A01P 5/00</b>
a 2014 05945	<b>A61K 9/51</b> (2006.01)	a 2014 07398	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A01P 7/02</b> (2006.01)
a 2014 05945	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	a 2014 07400	<b>A23G 1/32</b> (2006.01)	a 2014 07734	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)
a 2014 05945	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07400	<b>A23G 1/42</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A21D 13/00</b>
a 2014 05945	<b>B82Y 5/00</b>	a 2014 07400	<b>A23G 1/48</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A23C 9/152</b> (2006.01)
a 2014 06059	<b>C22B 1/245</b> (2006.01)	a 2014 07400	<b>A23L 1/303</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A23C 19/00</b>
a 2014 06060	<b>A61B 17/00</b>	a 2014 07508	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A23D 7/005</b> (2006.01)
a 2014 06060	<b>A61C 7/00</b>	a 2014 07508	<b>A61P 31/20</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A23D 9/007</b> (2006.01)
a 2014 06060	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	a 2014 07508	<b>C07K 14/01</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A23L 1/275</b> (2006.01)
a 2014 06100	<b>C07C 69/753</b> (2006.01)	a 2014 07531	<b>H04W 52/00</b>	a 2014 07773	<b>A23L 1/30</b> (2006.01)
a 2014 06139	<b>A23L 1/20</b> (2006.01)	a 2014 07532	<b>A01N 25/32</b> (2006.01)	a 2014 07773	<b>A23L 2/58</b> (2006.01)
a 2014 06169	<b>C12P 21/02</b> (2006.01)	a 2014 07532	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2014 07795	<b>A23G 1/36</b> (2006.01)
a 2014 06463	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>A61K 31/10</b> (2006.01)	a 2014 07795	<b>A23G 1/54</b> (2006.01)
a 2014 06463	<b>A61K 36/59</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	a 2014 07835	<b>C07B 53/00</b>
a 2014 06463	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>A61P 5/32</b> (2006.01)	a 2014 07835	<b>C07C 53/00</b>
a 2014 06595	<b>H04M 15/00</b>	a 2014 07537	<b>C07C 317/28</b> (2006.01)	a 2014 07839	<b>A01M 7/00</b>
a 2014 06606	<b>G01N 21/47</b> (2006.01)	a 2014 07537	<b>C07C 317/32</b> (2006.01)	a 2014 07844	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)
a 2014 06606	<b>G01N 21/55</b> (2014.01)	a 2014 07537	<b>C07C 323/25</b> (2006.01)	a 2014 07844	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)
a 2014 06612	<b>G01J 1/04</b> (2006.01)	a 2014 07538	<b>A01M 7/00</b>	a 2014 07844	<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)
a 2014 06612	<b>G01N 21/33</b> (2006.01)	a 2014 07574	<b>A24F 47/00</b>	a 2014 07844	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)
a 2014 06612	<b>G01N 21/47</b> (2006.01)	a 2014 07574	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2014 07844	<b>A61K 47/44</b> (2006.01)
a 2014 06741	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	a 2014 07585	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2014 07844	<b>A61P 35/00</b>
a 2014 06741	<b>C07D 249/00</b>	a 2014 07585	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 07846	<b>A01N 25/10</b> (2006.01)
a 2014 06915	<b>E02B 9/04</b> (2006.01)	a 2014 07587	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2014 07846	<b>A01N 25/24</b> (2006.01)
a 2014 06974	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2014 07587	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 07846	<b>A01N 39/00</b>
a 2014 06974	<b>A61P 9/00</b>	a 2014 07598	<b>B01D 11/04</b> (2006.01)	a 2014 07849	<b>H04M 1/68</b> (2006.01)
a 2014 06974	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2014 07598	<b>C07C 51/48</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 21/12</b> (2006.01)
a 2014 07014	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2014 07598	<b>C07C 55/10</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/02</b> (2006.01)
a 2014 07014	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2014 07598	<b>C07C 57/13</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/06</b> (2006.01)
a 2014 07100	<b>C12N 5/00</b>	a 2014 07598	<b>C07C 57/15</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/10</b> (2006.01)
a 2014 07103	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	a 2014 07598	<b>C07C 59/01</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/12</b> (2006.01)
a 2014 07103	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2014 07598	<b>C07C 59/06</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/20</b> (2006.01)
a 2014 07103	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2014 07598	<b>C07C 59/08</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/22</b> (2006.01)
a 2014 07122	<b>A01N 1/02</b> (2006.01)	a 2014 07624	<b>C12P 7/00</b>	a 2014 07855	<b>B01J 23/30</b> (2006.01)
a 2014 07122	<b>C12N 5/076</b> (2010.01)	a 2014 07624	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/34</b> (2006.01)
a 2014 07122	<b>C12N 9/20</b> (2006.01)	a 2014 07625	<b>A61K 9/70</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/72</b> (2006.01)
a 2014 07122	<b>C12P 19/04</b> (2006.01)	a 2014 07625	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/745</b> (2006.01)
a 2014 07137	<b>A23G 3/00</b>	a 2014 07625	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 23/75</b> (2006.01)
a 2014 07137	<b>A23G 3/50</b> (2006.01)	a 2014 07656	<b>C21D 11/00</b>	a 2014 07855	<b>B01J 23/755</b> (2006.01)
a 2014 07154	<b>G01G 21/00</b>	a 2014 07670	<b>B82Y 30/00</b>	a 2014 07855	<b>B01J 23/89</b> (2006.01)
a 2014 07200	<b>B65D 83/38</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C08G 59/18</b> (2006.01)	a 2014 07855	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)
a 2014 07200	<b>B65D 83/42</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C08G 59/22</b> (2006.01)	a 2014 07864	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)
a 2014 07200	<b>B65D 83/64</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C08G 59/40</b> (2006.01)	a 2014 07864	<b>A61K 38/17</b> (2006.01)
a 2014 07277	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C08G 59/42</b> (2006.01)	a 2014 07864	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)
a 2014 07277	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C08G 59/50</b> (2006.01)	a 2014 07864	<b>A61P 35/00</b>
a 2014 07277	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C08K 3/04</b> (2006.01)	a 2014 07864	<b>C07K 14/71</b> (2006.01)
a 2014 07289	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2014 07670	<b>C09J 163/00</b>	a 2014 07872	<b>C09K 11/78</b> (2006.01)
a 2014 07324	<b>C30B 15/20</b> (2006.01)	a 2014 07687	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2014 07877	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
a 2014 07324	<b>G05D 27/00</b>	a 2014 07687	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2014 07877	<b>C01G 5/00</b>
a 2014 07380	<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	a 2014 07701	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2014 07877	<b>C01G 49/00</b>
a 2014 07393	<b>A61K 31/405</b> (2006.01)	a 2014 07721	<b>G06Q 30/00</b>	a 2014 07930	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)
a 2014 07393	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2014 07729	<b>H04H 20/00</b>	a 2014 07930	<b>A61P 35/00</b>
a 2014 07393	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2014 07729	<b>A61P 17/00</b>	a 2014 07950	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2014 07393	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	a 2014 07733	<b>A61Q 19/00</b>	a 2014 07950	<b>A01N 33/18</b> (2006.01)
a 2014 07393	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	a 2014 07733	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 07950	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
a 2014 07393	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 07733	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 07950	<b>A01P 1/00</b>
a 2014 07393	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2014 07733	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2014 07950	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)
		a 2014 07734	<b>A01N 37/36</b> (2006.01)	a 2014 07950	<b>A01P 21/00</b>
		a 2014 07734	<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	a 2014 07976	<b>G06Q 30/04</b> (2012.01)



Номер заявки	Індекс МПК				
a 2014 07976	<b>G06Q 40/02</b> (2012.01)	a 2014 08353	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	a 2014 09613	<b>G02F 1/1333</b> (2006.01)
a 2014 08003	<b>C10J 3/12</b> (2006.01)	a 2014 08353	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	a 2014 09613	<b>G06F 3/043</b> (2006.01)
a 2014 08003	<b>C10J 3/66</b> (2006.01)	a 2014 08432	<b>A61K 9/00</b>	a 2014 09613	<b>G09F 9/00</b>
a 2014 08003	<b>C10J 3/72</b> (2006.01)	a 2014 08432	<b>A61K 31/00</b>	a 2014 09613	<b>H01L 51/00</b>
a 2014 08003	<b>C10J 3/84</b> (2006.01)	a 2014 08432	<b>A61K 47/00</b>	a 2014 09659	<b>H04N 5/44</b> (2011.01)
a 2014 08005	<b>A61K 31/7105</b> (2006.01)	a 2014 08450	<b>C10J 3/48</b> (2006.01)	a 2014 09659	<b>H04N 5/46</b> (2006.01)
a 2014 08005	<b>A61K 31/711</b> (2006.01)	a 2014 08450	<b>C10J 3/84</b> (2006.01)	a 2014 09659	<b>H04N 5/50</b> (2006.01)
a 2014 08005	<b>A61K 31/7115</b> (2006.01)	a 2014 08450	<b>C10J 3/86</b> (2006.01)	a 2014 09659	<b>H04N 21/414</b> (2011.01)
a 2014 08005	<b>A61K 31/712</b> (2006.01)	a 2014 08644	<b>B62B 3/00</b>	a 2014 09659	<b>H04N 21/438</b> (2011.01)
a 2014 08005	<b>A61K 31/7125</b> (2006.01)	a 2014 08644	<b>B65D 19/06</b> (2006.01)	a 2014 09669	<b>B27K 3/08</b> (2006.01)
a 2014 08005	<b>A61K 31/713</b> (2006.01)	a 2014 08644	<b>B65D 85/48</b> (2006.01)	a 2014 09669	<b>B27K 5/00</b>
a 2014 08005	<b>A61K 48/00</b>	a 2014 08730	<b>B44C 5/00</b>	a 2014 09669	<b>C08B 3/00</b>
a 2014 08005	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2014 08730	<b>D06Q 1/00</b>	a 2014 09669	<b>C08H 8/00</b>
a 2014 08005	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	a 2014 08730	<b>G09B 19/20</b> (2006.01)	a 2014 09694	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)
a 2014 08006	<b>A61K 9/51</b> (2006.01)	a 2014 08866	<b>F03H 1/00</b>	a 2014 09694	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2014 08006	<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	a 2014 08879	<b>G01N 21/23</b> (2006.01)	a 2014 09694	<b>A61K 31/417</b> (2006.01)
a 2014 08006	<b>A61P 25/00</b>	a 2014 08879	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)
a 2014 08007	<b>C03B 5/02</b> (2006.01)	a 2014 08879	<b>G01N 21/87</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)
a 2014 08007	<b>C03C 3/087</b> (2006.01)	a 2014 08879	<b>G04D 7/00</b>	a 2014 09705	<b>A61P 25/00</b>
a 2014 08007	<b>C03C 13/00</b>	a 2014 08932	<b>C08J 9/00</b>	a 2014 09705	<b>A61P 29/00</b>
a 2014 08210	<b>A61P 19/10</b> (2006.01)	a 2014 09076	<b>A24B 15/16</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>A61P 35/00</b>
a 2014 08211	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2014 09076	<b>A24F 47/00</b>	a 2014 09705	<b>C07D 239/95</b> (2006.01)
a 2014 08211	<b>A61N 5/00</b>	a 2014 09077	<b>A24B 15/16</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)
a 2014 08213	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2014 09077	<b>A24F 47/00</b>	a 2014 09705	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2014 08213	<b>A61N 5/00</b>	a 2014 09078	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 09705	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2014 08235	<b>B65D 1/00</b>	a 2014 09078	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2014 09706	<b>A01N 47/30</b> (2006.01)
a 2014 08250	<b>F03B 5/00</b>	a 2014 09082	<b>B01D 53/00</b>	a 2014 09706	<b>A01P 13/00</b>
a 2014 08299	<b>E04B 1/80</b> (2006.01)	a 2014 09082	<b>C21B 13/00</b>	a 2014 09706	<b>C07C 311/47</b> (2006.01)
a 2014 08299	<b>E04C 2/24</b> (2006.01)	a 2014 09085	<b>C21B 13/00</b>	a 2014 09807	<b>A61K 38/17</b> (2006.01)
a 2014 08299	<b>E04D 3/35</b> (2006.01)	a 2014 09085	<b>C21B 13/02</b> (2006.01)	a 2014 09807	<b>A61P 9/00</b>
a 2014 08299	<b>E04D 13/00</b>	a 2014 09138	<b>C07C 51/02</b> (2006.01)	a 2014 09807	<b>A61P 29/00</b>
a 2014 08330	<b>B22D 1/00</b>	a 2014 09138	<b>C07C 53/122</b> (2006.01)	a 2014 09807	<b>C07K 14/47</b> (2006.01)
a 2014 08330	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 55/10</b> (2006.01)	a 2014 09842	<b>C04B 22/06</b> (2006.01)
a 2014 08330	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 55/14</b> (2006.01)	a 2014 09842	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 57/04</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>C21D 8/12</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61K 31/4192</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 57/13</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 57/145</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 57/15</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61K 31/675</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 59/01</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>C22C 38/14</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 59/08</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61K 31/7072</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 59/195</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>C22C 38/28</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61K 31/708</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 59/265</b> (2006.01)	a 2014 09872	<b>C22C 38/32</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2014 09138	<b>C07C 61/00</b>	a 2014 09886	<b>A01N 63/00</b>
a 2014 08335	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2014 09196	<b>H01H 9/00</b>	a 2014 09886	<b>C07K 14/32</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>C07D 473/34</b> (2006.01)	a 2014 09308	<b>A61K 8/30</b> (2006.01)	a 2014 09886	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>C07H 19/00</b>	a 2014 09308	<b>A61K 8/36</b> (2006.01)	a 2014 09890	<b>A61M 16/22</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>C07H 19/06</b> (2006.01)	a 2014 09308	<b>A61K 8/64</b> (2006.01)	a 2014 09890	<b>A62B 7/08</b> (2006.01)
a 2014 08335	<b>C07H 19/14</b> (2006.01)	a 2014 09308	<b>A61K 8/97</b> (2006.01)	a 2014 09890	<b>A62B 9/00</b>
a 2014 08335	<b>C07H 19/16</b> (2006.01)	a 2014 09308	<b>A61Q 19/00</b>	a 2014 09890	<b>A62B 19/00</b>
a 2014 08335	<b>C12N 9/99</b> (2006.01)	a 2014 09420	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2014 09890	<b>A62B 21/00</b>
a 2014 08336	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2014 09420	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A01N 33/12</b> (2006.01)
a 2014 08336	<b>C07K 14/605</b> (2006.01)	a 2014 09420	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A01N 37/42</b> (2006.01)
a 2014 08341	<b>B65D 5/06</b> (2006.01)	a 2014 09420	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
a 2014 08341	<b>B65D 5/74</b> (2006.01)	a 2014 09420	<b>C07D 519/00</b>	a 2014 09963	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
a 2014 08353	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 09449	<b>E04B 9/00</b>	a 2014 09963	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2014 08353	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 09481	<b>B01D 11/02</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A01N 47/02</b> (2006.01)
a 2014 08353	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	a 2014 09481	<b>C10G 1/04</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A01N 65/00</b>
a 2014 08353	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2014 09963	<b>A01P 21/00</b>
a 2014 08353	<b>C12N 1/15</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>A01P 3/00</b>	a 2014 10024	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)
a 2014 08353	<b>C12N 1/19</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>C07D 239/42</b> (2006.01)	a 2014 10026	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)
a 2014 08353	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2014 10026	<b>A61K 31/403</b> (2006.01)
a 2014 08353	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2014 09576	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2014 10026	<b>A61K 31/4422</b> (2006.01)
		a 2014 09576	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2014 10168	<b>E05B 29/00</b>

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 15/00	106720	A43B 7/08 (2006.01)	106747	A61K 36/28 (2006.01)	106737
A01H 1/00	106742	A43B 7/12 (2006.01)	106747	A61K 38/04 (2006.01)	106743
A01H 5/00	106725	A43B 7/12 (2006.01)	106766	A61K 38/16 (2006.01)	106818
A01H 5/00	106729	A43B 7/12 (2006.01)	106767	A61K 38/22 (2006.01)	106731
A01H 5/00	106742	A43B 9/00	106747	A61K 39/395 (2006.01)	106771
A01N 25/04 (2006.01)	106732	A61B 1/00	106828	A61K 39/40 (2006.01)	106737
A01N 25/14 (2006.01)	106736	A61B 1/055 (2006.01)	106828	A61K 45/06 (2006.01)	106775
A01N 25/30 (2006.01)	106732	A61B 5/021 (2006.01)	106849	A61L 15/00	106754
A01N 25/32 (2006.01)	106735	A61B 5/024 (2006.01)	106828	A61M 27/00	106754
A01N 25/32 (2006.01)	106786	A61B 5/024 (2006.01)	106849	A61P 1/02 (2006.01)	106809
A01N 37/40 (2006.01)	106736	A61B 5/026 (2006.01)	106849	A61P 5/14 (2006.01)	106817
A01N 43/22 (2006.01)	106734	A61B 5/107 (2006.01)	106838	A61P 7/00	106738
A01N 43/40 (2006.01)	106732	A61B 5/11 (2006.01)	106838	A61P 7/06 (2006.01)	106731
A01N 43/40 (2006.01)	106735	A61B 5/11 (2006.01)	106845	A61P 9/00	106759
A01N 43/40 (2006.01)	106750	A61B 8/00	106838	A61P 9/12 (2006.01)	106849
A01N 43/40 (2006.01)	106786	A61B 8/00	106845	A61P 11/06 (2006.01)	106737
A01N 43/50 (2006.01)	106719	A61B 8/06 (2006.01)	106829	A61P 11/06 (2006.01)	106775
A01N 43/54 (2006.01)	106734	A61B 8/06 (2006.01)	106849	A61P 11/08 (2006.01)	106775
A01N 43/56 (2006.01)	106734	A61B 8/12 (2006.01)	106829	A61P 15/08 (2006.01)	106851
A01N 43/58 (2006.01)	106741	A61B 10/00	106863	A61P 17/00	106726
A01N 43/653 (2006.01)	106732	A61B 17/00	106754	A61P 19/02 (2006.01)	106740
A01N 43/653 (2006.01)	106734	A61B 19/00	106754	A61P 25/00	106718
A01N 47/24 (2006.01)	106732	A61C 3/00	106832	A61P 25/28 (2006.01)	106867
A01N 47/30 (2006.01)	106735	A61F 13/00	106754	A61P 25/32 (2006.01)	106867
A01N 47/38 (2006.01)	106732	A61G 5/00	106797	A61P 29/00	106749
A01N 51/00	106734	A61K 6/00	106809	A61P 31/04 (2006.01)	106743
A01N 57/20 (2006.01)	106735	A61K 8/25 (2006.01)	106809	A61P 35/00	106740
A01N 59/20 (2006.01)	106736	A61K 8/44 (2006.01)	106809	A61P 35/00	106755
A01N 63/02 (2006.01)	106719	A61K 9/14 (2006.01)	106749	A61P 35/00	106763
A01N 63/04 (2006.01)	106750	A61K 9/20 (2006.01)	106817	A61P 35/00	106771
A01P 3/00	106719	A61K 9/20 (2006.01)	106818	A61Q 11/00	106809
A01P 3/00	106736	A61K 31/138 (2006.01)	106775	A62C 3/00	106800
A01P 3/00	106786	A61K 31/138 (2006.01)	106849	A62C 4/00	106800
A01P 7/04 (2006.01)	106734	A61K 31/195 (2006.01)	106817	B01D 46/02 (2006.01)	106800
A01P 13/00	106786	A61K 31/197 (2006.01)	106809	B01D 51/00	106844
A01P 13/02 (2006.01)	106735	A61K 31/353 (2006.01)	106849	B01D 53/14 (2006.01)	106753
A01P 21/00	106750	A61K 31/381 (2006.01)	106737	B01F 15/04 (2006.01)	106760
A21D 8/06 (2006.01)	106781	A61K 31/381 (2006.01)	106740	B01J 8/24 (2006.01)	106787
A21D 13/08 (2006.01)	106859	A61K 31/407 (2006.01)	106718	B01J 8/26 (2006.01)	106787
A21D 15/00	106781	A61K 31/4196 (2006.01)	106867	B01J 20/06 (2006.01)	106834
A22C 25/00	106864	A61K 31/4245 (2006.01)	106763	B01J 20/22 (2006.01)	106865
A23D 7/02 (2006.01)	106744	A61K 31/439 (2006.01)	106775	B01J 23/75 (2006.01)	106739
A23G 3/52 (2006.01)	106859	A61K 31/4412 (2006.01)	106759	B01J 23/755 (2006.01)	106739
A23N 12/02 (2006.01)	106799	A61K 31/452 (2006.01)	106737	B01J 23/89 (2006.01)	106739
A23N 15/08 (2006.01)	106813	A61K 31/4535 (2006.01)	106737	B01J 37/02 (2006.01)	106739
A24B 15/16 (2006.01)	106757	A61K 31/495 (2006.01)	106738	B01J 37/08 (2006.01)	106739
A24B 15/30 (2006.01)	106757	A61K 31/497 (2006.01)	106724	B01J 37/18 (2006.01)	106739
A24B 15/30 (2006.01)	106850	A61K 31/50 (2006.01)	106741	B02C 13/14 (2006.01)	106773
A24B 15/32 (2006.01)	106757	A61K 31/502 (2006.01)	106755	B02C 13/14 (2006.01)	106780
A24D 3/10 (2006.01)	106757	A61K 31/5415 (2006.01)	106749	B02C 15/06 (2006.01)	106831
A24D 3/14 (2006.01)	106757	A61K 31/56 (2006.01)	106737	B03D 1/00	106861
A24F 47/00	106757	A61K 31/568 (2006.01)	106851	B03D 1/01 (2006.01)	106784
A43B 7/06 (2006.01)	106766	A61K 33/00	106809	B03D 101/02 (2006.01)	106784
A43B 7/06 (2006.01)	106767	A61K 33/06 (2006.01)	106726	B03D 103/04 (2006.01)	106784
		A61K 33/12 (2006.01)	106726	B06B 1/20 (2006.01)	106805
		A61K 35/60 (2006.01)	106851	B07B 1/00	106827

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	106827	<b>C07C 309/82</b> (2006.01)	106762	<b>C09K 21/00</b>	106819
<b>B21B 1/08</b> (2006.01)	106868	<b>C07C 309/85</b> (2006.01)	106762	<b>C10C 5/00</b>	106739
<b>B21B 1/22</b> (2006.01)	106803	<b>C07C 311/28</b> (2006.01)	106762	<b>C10G 2/00</b>	106739
<b>B21B 1/38</b> (2006.01)	106803	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	106748	<b>C10L 9/10</b> (2006.01)	106841
<b>B21B 27/02</b> (2006.01)	106803	<b>C07D 207/34</b> (2006.01)	106839	<b>C11B 9/00</b>	106850
<b>B23C 1/00</b>	106822	<b>C07D 213/64</b> (2006.01)	106759	<b>C11D 1/62</b> (2006.01)	106790
<b>B23C 3/13</b> (2006.01)	106822	<b>C07D 231/12</b> (2006.01)	106839	<b>C11D 3/00</b>	106790
<b>B23C 3/18</b> (2006.01)	106853	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	106839	<b>C11D 3/20</b> (2006.01)	106790
<b>B23K 26/20</b> (2014.01)	106795	<b>C07D 231/16</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 1/14</b> (2006.01)	106750
<b>B23Q 3/06</b> (2006.01)	106769	<b>C07D 231/18</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	106719
<b>B25B 5/00</b>	106769	<b>C07D 231/54</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	106742
<b>B27D 1/00</b>	106776	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 15/10</b> (2006.01)	106731
<b>B27K 3/34</b> (2006.01)	106816	<b>C07D 233/61</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	106731
<b>B27K 3/52</b> (2006.01)	106819	<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 15/16</b> (2006.01)	106731
<b>B27N 3/00</b>	106774	<b>C07D 233/68</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	106729
<b>B27N 3/00</b>	106776	<b>C07D 233/70</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	106725
<b>B27N 3/04</b> (2006.01)	106783	<b>C07D 233/84</b> (2006.01)	106839	<b>C12N 15/866</b> (2006.01)	106733
<b>B27N 7/00</b>	106783	<b>C07D 249/06</b> (2006.01)	106839	<b>C12P 21/02</b> (2006.01)	106731
<b>B29B 7/76</b> (2006.01)	106760	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	106839	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	106751
<b>B29C 65/00</b>	106795	<b>C07D 261/08</b> (2006.01)	106839	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	106722
<b>B29C 65/16</b> (2006.01)	106795	<b>C07D 309/00</b>	106721	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	106742
<b>B29D 35/00</b>	106766	<b>C07D 335/00</b>	106793	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	106756
<b>B29D 35/00</b>	106767	<b>C07D 339/00</b>	106764	<b>C12Q 1/70</b> (2006.01)	106756
<b>B32B 5/06</b> (2006.01)	106728	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	106748	<b>C12R 1/125</b> (2006.01)	106719
<b>B32B 5/10</b> (2006.01)	106728	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	106748	<b>C21B 13/00</b>	106761
<b>B32B 5/26</b> (2006.01)	106728	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	106759	<b>C21B 13/02</b> (2006.01)	106761
<b>B32B 21/00</b>	106783	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	106748	<b>C21C 1/00</b>	106821
<b>B60K 11/00</b>	106855	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	106748	<b>C21C 7/00</b>	106821
<b>B60T 8/17</b> (2006.01)	106794	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	106755	<b>C21D 1/00</b>	106798
<b>B61G 9/10</b> (2006.01)	106833	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	106748	<b>C21D 5/00</b>	106820
<b>B63G 8/00</b>	106812	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	106748	<b>C21D 9/34</b> (2006.01)	106798
<b>B63H 25/00</b>	106812	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	106748	<b>C22B 9/10</b> (2006.01)	106821
<b>B65B 1/30</b> (2006.01)	106782	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	106748	<b>C23F 11/10</b> (2006.01)	106792
<b>B65B 1/36</b> (2006.01)	106770	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	106748	<b>C23F 11/14</b> (2006.01)	106792
<b>B65B 1/38</b> (2006.01)	106770	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)	106748	<b>D04H 1/413</b> (2012.01)	106728
<b>B65B 9/20</b> (2012.01)	106782	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	106748	<b>D04H 1/48</b> (2012.01)	106728
<b>B65B 25/00</b>	106770	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	106748	<b>D04H 1/49</b> (2012.01)	106728
<b>B65B 63/00</b>	106770	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	106748	<b>D04H 1/492</b> (2012.01)	106728
<b>B65D 30/02</b> (2006.01)	106751	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	106763	<b>D04H 1/498</b> (2012.01)	106728
<b>C01D 3/26</b> (2006.01)	106758	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	106748	<b>D04H 1/587</b> (2012.01)	106728
<b>C01G 25/00</b>	106777	<b>C07D 471/00</b>	106718	<b>D04H 3/105</b> (2012.01)	106728
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	106861	<b>C07D 487/00</b>	106718	<b>D04H 3/11</b> (2012.01)	106728
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	106781	<b>C07D 489/00</b>	106752	<b>D04H 3/12</b> (2006.01)	106728
<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	106814	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	106793	<b>D04H 5/00</b>	106728
<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	106814	<b>C07F 7/28</b> (2006.01)	106791	<b>D06M 10/00</b>	106819
<b>C02F 1/58</b> (2006.01)	106814	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	106725	<b>D06M 13/00</b>	106816
<b>C02F 3/34</b> (2006.01)	106789	<b>C07K 14/505</b> (2006.01)	106731	<b>E02B 9/00</b>	106823
<b>C02F 101/14</b> (2006.01)	106814	<b>C07K 16/26</b> (2006.01)	106771	<b>E02D 5/00</b>	106868
<b>C02F 103/34</b> (2006.01)	106814	<b>C08F 8/28</b> (2006.01)	106772	<b>E04F 15/10</b> (2006.01)	106783
<b>C03C 25/24</b> (2006.01)	106835	<b>C08G 18/08</b> (2006.01)	106779	<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	106769
<b>C03C 25/38</b> (2006.01)	106835	<b>C08G 18/08</b> (2006.01)	106843	<b>E05B 9/00</b>	106768
<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	106750	<b>C08G 18/10</b> (2006.01)	106843	<b>E05B 15/00</b>	106768
<b>C07C 1/04</b> (2006.01)	106739	<b>C08G 18/12</b> (2006.01)	106843	<b>E05C 1/00</b>	106768
<b>C07C 5/02</b> (2006.01)	106739	<b>C08G 18/28</b> (2006.01)	106843	<b>E21B 28/00</b>	106805
<b>C07C 51/367</b> (2006.01)	106758	<b>C08J 5/08</b> (2006.01)	106835	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	106805
<b>C07C 51/487</b> (2006.01)	106758	<b>C08J 9/00</b>	106779	<b>E21C 25/04</b> (2006.01)	106854
<b>C07C 67/08</b> (2006.01)	106791	<b>C08K 3/26</b> (2006.01)	106795	<b>E21C 35/00</b>	106854
<b>C07C 205/11</b> (2006.01)	106723	<b>C08K 5/10</b> (2006.01)	106791	<b>E21C 35/18</b> (2006.01)	106854
<b>C07C 205/12</b> (2006.01)	106723	<b>C08K 9/04</b> (2006.01)	106835	<b>E21C 50/00</b>	106727
<b>C07C 303/38</b> (2006.01)	106762	<b>C08L 35/00</b>	106772	<b>F01P 3/00</b>	106855
<b>C07C 303/40</b> (2006.01)	106762	<b>C08L 85/00</b>	106816	<b>F02M 5/00</b>	106858
		<b>C09D 101/00</b>	106783	<b>F03D 1/00</b>	106804
		<b>C09J 5/02</b> (2006.01)	106776	<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	106804
		<b>C09K 11/06</b> (2006.01)	106857	<b>F04B 51/00</b>	106847

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>F04C 2/08</b> (2006.01)	106824	<b>G01F 15/00</b>	106858	<b>G09F 9/33</b> (2006.01)	106825
<b>F04D 1/00</b>	106860	<b>G01F 23/00</b>	106840	<b>G09G 3/32</b> (2006.01)	106825
<b>F04D 29/44</b> (2006.01)	106860	<b>G01F 23/28</b> (2006.01)	106840	<b>G21C 7/00</b>	106802
<b>F15B 19/00</b>	106847	<b>G01F 23/296</b> (2006.01)	106840	<b>G21C 9/00</b>	106800
<b>F15B 21/12</b> (2006.01)	106805	<b>G01F 25/00</b>	106852	<b>G21F 7/00</b>	106800
<b>F15D 1/02</b> (2006.01)	106844	<b>G01M 17/00</b>	106797	<b>H01L 21/66</b> (2006.01)	106862
<b>F16D 1/00</b>	106788	<b>G01M 99/00</b>	106797	<b>H01L 27/30</b> (2006.01)	106862
<b>F16D 3/18</b> (2006.01)	106788	<b>G01N 3/32</b> (2006.01)	106836	<b>H01L 31/18</b> (2006.01)	106862
<b>F16F 7/12</b> (2006.01)	106833	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	106836	<b>H01R 9/00</b>	106745
<b>F16J 1/00</b>	106855	<b>G01N 27/72</b> (2006.01)	106837	<b>H01R 13/512</b> (2006.01)	106745
<b>F21S 8/00</b>	106848	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	106866	<b>H01R 13/514</b> (2006.01)	106745
<b>F21V 29/00</b>	106848	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	106789	<b>H01R 13/52</b> (2006.01)	106745
<b>F23B 90/00</b>	106841	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	106866	<b>H01R 13/533</b> (2006.01)	106745
<b>F23C 13/00</b>	106841	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	106863	<b>H02J 3/00</b>	106778
<b>F23C 13/08</b> (2006.01)	106841	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	106866	<b>H02J 3/18</b> (2006.01)	106815
<b>F23D 7/00</b>	106826	<b>G01R 19/06</b> (2006.01)	106730	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	106778
<b>F23D 14/00</b>	106830	<b>G01R 19/257</b> (2006.01)	106730	<b>H02K 21/14</b> (2006.01)	106842
<b>F23D 14/24</b> (2006.01)	106830	<b>G01R 29/16</b> (2006.01)	106730	<b>H03B 5/00</b>	106765
<b>F26B 23/00</b>	106746	<b>G01R 31/26</b> (2014.01)	106862	<b>H03B 7/00</b>	106765
<b>G01B 7/00</b>	106828	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	106857	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	106801
<b>G01B 7/14</b> (2006.01)	106828	<b>G05D 7/06</b> (2006.01)	106760	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	106807
<b>G01C 21/00</b>	106796	<b>G05D 11/00</b>	106760	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	106808
<b>G01D 3/00</b>	106730	<b>G06F 13/00</b>	106846	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	106810
<b>G01D 5/00</b>	106828	<b>G06F 17/00</b>	106846	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	106811
<b>G01F 1/68</b> (2006.01)	106852	<b>G06F 21/00</b>	106846	<b>H03L 7/00</b>	106765
<b>G01F 1/68</b> (2006.01)	106858	<b>G06Q 10/00</b>	106846	<b>H04L 9/00</b>	106856
<b>G01F 1/696</b> (2006.01)	106858	<b>G06Q 10/04</b> (2012.01)	106846	<b>H04L 12/00</b>	106846
<b>G01F 5/00</b>	106852	<b>G06Q 10/08</b> (2012.01)	106846	<b>H05B 3/18</b> (2006.01)	106815
<b>G01F 15/00</b>	106852	<b>G07D 7/00</b>	106785	<b>H05B 33/02</b> (2006.01)	106806
		<b>G07D 7/08</b> (2006.01)	106785	<b>H05B 37/00</b>	106806
		<b>G07D 7/20</b> (2006.01)	106785		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 12807	106718	a 2011 10832	106743	a 2012 05048	106770
a 2010 04084	106719	a 2011 11347	106744	a 2012 05759	106771
a 2010 04270	106720	a 2011 11758	106745	a 2012 05941	106772
a 2010 14568	106721	a 2011 11855	106746	a 2012 06487	106773
a 2010 15578	106722	a 2011 12955	106747	a 2012 06600	106774
a 2011 00685	106723	a 2011 13185	106748	a 2012 06757	106775
a 2011 00983	106724	a 2011 13808	106749	a 2012 07759	106776
a 2011 01793	106725	a 2011 14192	106750	a 2012 07941	106777
a 2011 02209	106726	a 2011 14460	106751	a 2012 08012	106778
a 2011 02985	106727	a 2011 14599	106752	a 2012 08325	106779
a 2011 03110	106728	a 2011 14649	106753	a 2012 08908	106780
a 2011 03544	106729	a 2011 14887	106754	a 2012 08922	106781
a 2011 03984	106730	a 2011 14996	106755	a 2012 09172	106782
a 2011 05164	106731	a 2011 15117	106756	a 2012 09389	106783
a 2011 05743	106732	a 2011 15306	106757	a 2012 09876	106784
a 2011 06570	106733	a 2011 15311	106758	a 2012 09960	106785
a 2011 06971	106734	a 2011 15405	106759	a 2012 10918	106786
a 2011 07884	106735	a 2012 00144	106760	a 2012 11279	106787
a 2011 08395	106736	a 2012 00290	106761	a 2012 11376	106788
a 2011 08677	106737	a 2012 01641	106762	a 2012 11908	106789
a 2011 10255	106738	a 2012 01704	106763	a 2012 12377	106790
a 2011 10368	106739	a 2012 02729	106764	a 2012 13362	106791
a 2011 10495	106740	a 2012 02974	106765	a 2012 13613	106792
a 2011 10630	106741	a 2012 03456	106766	a 2012 13903	106793
a 2011 10706	106742	a 2012 03457	106767	a 2012 14426	106794
		a 2012 04078	106768	a 2012 14474	106795
		a 2012 04546	106769	a 2012 14662	106796

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 14697	106797	a 2013 02335	106820	a 2013 10500	106845
a 2012 14774	106798	a 2013 02350	106821	a 2013 10750	106846
a 2012 15167	106799	a 2013 02415	106822	a 2013 10868	106847
a 2013 00097	106800	a 2013 02915	106823	a 2013 11054	106848
a 2013 00456	106801	a 2013 03022	106824	a 2013 11100	106849
a 2013 00533	106802	a 2013 03037	106825	a 2013 11600	106850
a 2013 00724	106803	a 2013 03074	106826	a 2013 11679	106851
a 2013 01021	106804	a 2013 03935	106827	a 2013 11796	106852
a 2013 01238	106805	a 2013 04163	106828	a 2013 12506	106853
a 2013 01335	106806	a 2013 04185	106829	a 2013 12829	106854
a 2013 01545	106807	a 2013 04686	106830	a 2013 13220	106855
a 2013 01577	106808	a 2013 06230	106831	a 2013 13676	106856
a 2013 01650	106809	a 2013 07432	106832	a 2013 13926	106857
a 2013 01890	106810	a 2013 07662	106833	a 2013 14550	106858
a 2013 01891	106811	a 2013 08261	106834	a 2013 14677	106859
a 2013 01894	106812	a 2013 08270	106835	a 2013 15077	106860
a 2013 01919	106813	a 2013 08927	106836	a 2013 15119	106861
a 2013 02022	106814	a 2013 08929	106837	a 2013 15322	106862
a 2013 02059	106815	a 2013 09386	106838	a 2013 15512	106863
a 2013 02174	106816	a 2013 09388	106839	a 2014 00223	106864
a 2013 02249	106817	a 2013 09982	106840	a 2014 00230	106865
a 2013 02250	106818	a 2013 10011	106841	a 2014 02433	106866
a 2013 02291	106819	a 2013 10069	106842	a 2014 07033	106867
		a 2013 10072	106843	u 2012 13933	106868
		a 2013 10218	106844		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
106718	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	106728	<b>D04H 3/105</b> (2012.01)	106735	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)
106718	<b>A61P 25/00</b>	106728	<b>D04H 3/11</b> (2012.01)	106735	<b>A01P 13/02</b> (2006.01)
106718	<b>C07D 471/00</b>	106728	<b>D04H 3/12</b> (2006.01)	106736	<b>A01N 25/14</b> (2006.01)
106718	<b>C07D 487/00</b>	106728	<b>D04H 5/00</b>	106736	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)
106719	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	106729	<b>A01H 5/00</b>	106736	<b>A01N 59/20</b> (2006.01)
106719	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	106729	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	106736	<b>A01P 3/00</b>
106719	<b>A01P 3/00</b>	106730	<b>G01D 3/00</b>	106737	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)
106719	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	106730	<b>G01R 19/06</b> (2006.01)	106737	<b>A61K 31/452</b> (2006.01)
106719	<b>C12R 1/125</b> (2006.01)	106730	<b>G01R 19/257</b> (2006.01)	106737	<b>A61K 31/4535</b> (2006.01)
106720	<b>A01B 15/00</b>	106730	<b>G01R 29/16</b> (2006.01)	106737	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)
106721	<b>C07D 309/00</b>	106731	<b>A61K 38/22</b> (2006.01)	106737	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)
106722	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	106731	<b>A61P 7/06</b> (2006.01)	106737	<b>A61K 39/40</b> (2006.01)
106723	<b>C07C 205/11</b> (2006.01)	106731	<b>C07K 14/505</b> (2006.01)	106737	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)
106723	<b>C07C 205/12</b> (2006.01)	106731	<b>C12N 15/10</b> (2006.01)	106738	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)
106724	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	106731	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	106738	<b>A61P 7/00</b>
106725	<b>A01H 5/00</b>	106731	<b>C12N 15/16</b> (2006.01)	106739	<b>B01J 23/75</b> (2006.01)
106725	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	106731	<b>C12P 21/02</b> (2006.01)	106739	<b>B01J 23/755</b> (2006.01)
106725	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	106732	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	106739	<b>B01J 23/89</b> (2006.01)
106726	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	106732	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	106739	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)
106726	<b>A61K 33/12</b> (2006.01)	106732	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	106739	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)
106726	<b>A61P 17/00</b>	106732	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	106739	<b>B01J 37/18</b> (2006.01)
106727	<b>E21C 50/00</b>	106732	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	106739	<b>C07C 1/04</b> (2006.01)
106728	<b>B32B 5/06</b> (2006.01)	106732	<b>A01N 47/38</b> (2006.01)	106739	<b>C07C 5/02</b> (2006.01)
106728	<b>B32B 5/10</b> (2006.01)	106733	<b>C12N 15/866</b> (2006.01)	106739	<b>C10C 5/00</b>
106728	<b>B32B 5/26</b> (2006.01)	106734	<b>A01N 43/22</b> (2006.01)	106739	<b>C10G 2/00</b>
106728	<b>D04H 1/413</b> (2012.01)	106734	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	106740	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)
106728	<b>D04H 1/48</b> (2012.01)	106734	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	106740	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)
106728	<b>D04H 1/49</b> (2012.01)	106734	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	106740	<b>A61P 35/00</b>
106728	<b>D04H 1/492</b> (2012.01)	106734	<b>A01N 51/00</b>	106741	<b>A01N 43/58</b> (2006.01)
106728	<b>D04H 1/498</b> (2012.01)	106734	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	106741	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)
106728	<b>D04H 1/587</b> (2012.01)	106735	<b>A01N 25/32</b> (2006.01)	106742	<b>A01H 1/00</b>
		106735	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	106742	<b>A01H 5/00</b>
		106735	<b>A01N 47/30</b> (2006.01)	106742	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
106742	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	106759	<b>C07D 213/64</b> (2006.01)	106783	<b>B32B 21/00</b>
106743	<b>A61K 38/04</b> (2006.01)	106759	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	106783	<b>C09D 101/00</b>
106743	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	106760	<b>B01F 15/04</b> (2006.01)	106783	<b>E04F 15/10</b> (2006.01)
106744	<b>A23D 7/02</b> (2006.01)	106760	<b>B29B 7/76</b> (2006.01)	106784	<b>B03D 1/01</b> (2006.01)
106745	<b>H01R 9/00</b>	106760	<b>G05D 7/06</b> (2006.01)	106784	<b>B03D 101/02</b> (2006.01)
106745	<b>H01R 13/512</b> (2006.01)	106760	<b>G05D 11/00</b>	106784	<b>B03D 103/04</b> (2006.01)
106745	<b>H01R 13/514</b> (2006.01)	106761	<b>C21B 13/00</b>	106785	<b>G07D 7/00</b>
106745	<b>H01R 13/52</b> (2006.01)	106761	<b>C21B 13/02</b> (2006.01)	106785	<b>G07D 7/08</b> (2006.01)
106745	<b>H01R 13/533</b> (2006.01)	106762	<b>C07C 303/38</b> (2006.01)	106785	<b>G07D 7/20</b> (2006.01)
106746	<b>F26B 23/00</b>	106762	<b>C07C 303/40</b> (2006.01)	106786	<b>A01N 25/32</b> (2006.01)
106747	<b>A43B 7/08</b> (2006.01)	106762	<b>C07C 309/82</b> (2006.01)	106786	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
106747	<b>A43B 7/12</b> (2006.01)	106762	<b>C07C 309/85</b> (2006.01)	106786	<b>A01P 3/00</b>
106747	<b>A43B 9/00</b>	106762	<b>C07C 311/28</b> (2006.01)	106786	<b>A01P 13/00</b>
106748	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	106763	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	106787	<b>B01J 8/24</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	106763	<b>A61P 35/00</b>	106787	<b>B01J 8/26</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	106763	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	106788	<b>F16D 1/00</b>
106748	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	106764	<b>C07D 339/00</b>	106788	<b>F16D 3/18</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	106765	<b>H03B 5/00</b>	106789	<b>C02F 3/34</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	106765	<b>H03B 7/00</b>	106789	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	106765	<b>H03L 7/00</b>	106790	<b>C11D 1/62</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	106766	<b>A43B 7/06</b> (2006.01)	106790	<b>C11D 3/00</b>
106748	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	106766	<b>A43B 7/12</b> (2006.01)	106790	<b>C11D 3/20</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	106766	<b>B29D 35/00</b>	106791	<b>C07C 67/08</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)	106767	<b>A43B 7/06</b> (2006.01)	106791	<b>C07F 7/28</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	106767	<b>A43B 7/12</b> (2006.01)	106791	<b>C08K 5/10</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	106767	<b>B29D 35/00</b>	106792	<b>C23F 11/10</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	106768	<b>E05B 9/00</b>	106792	<b>C23F 11/14</b> (2006.01)
106748	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	106768	<b>E05B 15/00</b>	106793	<b>C07D 335/00</b>
106749	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	106768	<b>E05C 1/00</b>	106793	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)
106749	<b>A61K 31/5415</b> (2006.01)	106769	<b>B23Q 3/06</b> (2006.01)	106794	<b>B60T 8/17</b> (2006.01)
106749	<b>A61P 29/00</b>	106769	<b>B25B 5/00</b>	106795	<b>B23K 26/20</b> (2014.01)
106750	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	106769	<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	106795	<b>B29C 65/00</b>
106750	<b>A01N 63/04</b> (2006.01)	106770	<b>B65B 1/36</b> (2006.01)	106795	<b>B29C 65/16</b> (2006.01)
106750	<b>A01P 21/00</b>	106770	<b>B65B 1/38</b> (2006.01)	106795	<b>C08K 3/26</b> (2006.01)
106750	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	106770	<b>B65B 25/00</b>	106796	<b>G01C 21/00</b>
106750	<b>C12N 1/14</b> (2006.01)	106770	<b>B65B 63/00</b>	106797	<b>A61G 5/00</b>
106751	<b>B65D 30/02</b> (2006.01)	106771	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	106797	<b>G01M 17/00</b>
106751	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	106771	<b>A61P 35/00</b>	106797	<b>G01M 99/00</b>
106752	<b>C07D 489/00</b>	106771	<b>C07K 16/26</b> (2006.01)	106798	<b>C21D 1/00</b>
106753	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	106772	<b>C08F 8/28</b> (2006.01)	106798	<b>C21D 9/34</b> (2006.01)
106754	<b>A61B 17/00</b>	106772	<b>C08L 35/00</b>	106799	<b>A23N 12/02</b> (2006.01)
106754	<b>A61B 19/00</b>	106773	<b>B02C 13/14</b> (2006.01)	106800	<b>A62C 3/00</b>
106754	<b>A61F 13/00</b>	106774	<b>B27N 3/00</b>	106800	<b>A62C 4/00</b>
106754	<b>A61L 15/00</b>	106775	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)	106800	<b>B01D 46/02</b> (2006.01)
106754	<b>A61M 27/00</b>	106775	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	106800	<b>G21C 9/00</b>
106755	<b>A61K 31/502</b> (2006.01)	106775	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	106800	<b>G21F 7/00</b>
106755	<b>A61P 35/00</b>	106775	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	106801	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
106755	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	106775	<b>A61P 11/08</b> (2006.01)	106802	<b>G21C 7/00</b>
106756	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	106776	<b>B27D 1/00</b>	106803	<b>B21B 1/22</b> (2006.01)
106756	<b>C12Q 1/70</b> (2006.01)	106776	<b>B27N 3/00</b>	106803	<b>B21B 1/38</b> (2006.01)
106757	<b>A24B 15/16</b> (2006.01)	106776	<b>C09J 5/02</b> (2006.01)	106803	<b>B21B 27/02</b> (2006.01)
106757	<b>A24B 15/30</b> (2006.01)	106777	<b>C01G 25/00</b>	106804	<b>F03D 1/00</b>
106757	<b>A24B 15/32</b> (2006.01)	106778	<b>H02J 3/00</b>	106804	<b>F03D 1/06</b> (2006.01)
106757	<b>A24D 3/10</b> (2006.01)	106778	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	106805	<b>B06B 1/20</b> (2006.01)
106757	<b>A24D 3/14</b> (2006.01)	106779	<b>C08G 18/08</b> (2006.01)	106805	<b>E21B 28/00</b>
106757	<b>A24F 47/00</b>	106779	<b>C08J 9/00</b>	106805	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)
106758	<b>C01D 3/26</b> (2006.01)	106780	<b>B02C 13/14</b> (2006.01)	106805	<b>F15B 21/12</b> (2006.01)
106758	<b>C07C 51/367</b> (2006.01)	106781	<b>A21D 8/06</b> (2006.01)	106806	<b>H05B 33/02</b> (2006.01)
106758	<b>C07C 51/487</b> (2006.01)	106781	<b>A21D 15/00</b>	106806	<b>H05B 37/00</b>
106759	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	106781	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	106807	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
106759	<b>A61P 9/00</b>	106782	<b>B65B 1/30</b> (2006.01)	106808	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)
		106782	<b>B65B 9/20</b> (2012.01)	106809	<b>A61K 6/00</b>
		106783	<b>B27N 3/04</b> (2006.01)	106809	<b>A61K 8/25</b> (2006.01)
		106783	<b>B27N 7/00</b>	106809	<b>A61K 8/44</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
106809	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)	106833	<b>B61G 9/10</b> (2006.01)	106848	<b>F21V 29/00</b>
106809	<b>A61K 33/00</b>	106833	<b>F16F 7/12</b> (2006.01)	106849	<b>A61B 5/021</b> (2006.01)
106809	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	106834	<b>B01J 20/06</b> (2006.01)	106849	<b>A61B 5/024</b> (2006.01)
106809	<b>A61Q 11/00</b>	106835	<b>C03C 25/24</b> (2006.01)	106849	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)
106810	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	106835	<b>C03C 25/38</b> (2006.01)	106849	<b>A61B 8/06</b> (2006.01)
106811	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	106835	<b>C08J 5/08</b> (2006.01)	106849	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)
106812	<b>B63G 8/00</b>	106835	<b>C08K 9/04</b> (2006.01)	106849	<b>A61K 31/353</b> (2006.01)
106812	<b>B63H 25/00</b>	106836	<b>G01N 3/32</b> (2006.01)	106849	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)
106813	<b>A23N 15/08</b> (2006.01)	106836	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	106850	<b>A24B 15/30</b> (2006.01)
106814	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	106837	<b>G01N 27/72</b> (2006.01)	106850	<b>C11B 9/00</b>
106814	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	106838	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	106851	<b>A61K 31/568</b> (2006.01)
106814	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)	106838	<b>A61B 5/11</b> (2006.01)	106851	<b>A61K 35/60</b> (2006.01)
106814	<b>C02F 101/14</b> (2006.01)	106838	<b>A61B 8/00</b>	106851	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)
106814	<b>C02F 103/34</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 207/34</b> (2006.01)	106852	<b>G01F 1/68</b> (2006.01)
106815	<b>H02J 3/18</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 231/12</b> (2006.01)	106852	<b>G01F 5/00</b>
106815	<b>H05B 3/18</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	106852	<b>G01F 15/00</b>
106816	<b>B27K 3/34</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 231/16</b> (2006.01)	106852	<b>G01F 25/00</b>
106816	<b>C08L 85/00</b>	106839	<b>C07D 231/18</b> (2006.01)	106853	<b>B23C 3/18</b> (2006.01)
106816	<b>D06M 13/00</b>	106839	<b>C07D 231/54</b> (2006.01)	106854	<b>E21C 25/04</b> (2006.01)
106817	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	106854	<b>E21C 35/00</b>
106817	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 233/61</b> (2006.01)	106854	<b>E21C 35/18</b> (2006.01)
106817	<b>A61P 5/14</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	106855	<b>B60K 11/00</b>
106818	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 233/68</b> (2006.01)	106855	<b>F01P 3/00</b>
106818	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 233/70</b> (2006.01)	106855	<b>F16J 1/00</b>
106819	<b>B27K 3/52</b> (2006.01)	106839	<b>C07D 233/84</b> (2006.01)	106856	<b>H04L 9/00</b>
106819	<b>C09K 21/00</b>	106839	<b>C07D 249/06</b> (2006.01)	106857	<b>C09K 11/06</b> (2006.01)
106819	<b>D06M 10/00</b>	106839	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	106857	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)
106820	<b>C21D 5/00</b>	106839	<b>C07D 261/08</b> (2006.01)	106858	<b>F02M 5/00</b>
106821	<b>C21C 1/00</b>	106840	<b>G01F 23/00</b>	106858	<b>G01F 1/68</b> (2006.01)
106821	<b>C21C 7/00</b>	106840	<b>G01F 23/28</b> (2006.01)	106858	<b>G01F 1/696</b> (2006.01)
106821	<b>C22B 9/10</b> (2006.01)	106840	<b>G01F 23/296</b> (2006.01)	106858	<b>G01F 15/00</b>
106822	<b>B23C 1/00</b>	106841	<b>C10L 9/10</b> (2006.01)	106859	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)
106822	<b>B23C 3/13</b> (2006.01)	106841	<b>F23B 90/00</b>	106859	<b>A23G 3/52</b> (2006.01)
106823	<b>E02B 9/00</b>	106841	<b>F23C 13/00</b>	106860	<b>F04D 1/00</b>
106824	<b>F04C 2/08</b> (2006.01)	106841	<b>F23C 13/08</b> (2006.01)	106860	<b>F04D 29/44</b> (2006.01)
106825	<b>G09F 9/33</b> (2006.01)	106842	<b>H02K 21/14</b> (2006.01)	106861	<b>B03D 1/00</b>
106825	<b>G09G 3/32</b> (2006.01)	106843	<b>C08G 18/08</b> (2006.01)	106861	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)
106826	<b>F23D 7/00</b>	106843	<b>C08G 18/10</b> (2006.01)	106862	<b>G01R 31/26</b> (2014.01)
106827	<b>B07B 1/00</b>	106843	<b>C08G 18/12</b> (2006.01)	106862	<b>H01L 21/66</b> (2006.01)
106827	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	106843	<b>C08G 18/28</b> (2006.01)	106862	<b>H01L 27/30</b> (2006.01)
106828	<b>A61B 1/00</b>	106844	<b>B01D 51/00</b>	106862	<b>H01L 31/18</b> (2006.01)
106828	<b>A61B 1/055</b> (2006.01)	106844	<b>F15D 1/02</b> (2006.01)	106863	<b>A61B 10/00</b>
106828	<b>A61B 5/024</b> (2006.01)	106845	<b>A61B 5/11</b> (2006.01)	106863	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
106828	<b>G01B 7/00</b>	106845	<b>A61B 8/00</b>	106864	<b>A22C 25/00</b>
106828	<b>G01B 7/14</b> (2006.01)	106846	<b>G06F 13/00</b>	106865	<b>B01J 20/22</b> (2006.01)
106828	<b>G01D 5/00</b>	106846	<b>G06F 17/00</b>	106866	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)
106829	<b>A61B 8/06</b> (2006.01)	106846	<b>G06F 21/00</b>	106866	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)
106829	<b>A61B 8/12</b> (2006.01)	106846	<b>G06Q 10/00</b>	106866	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
106830	<b>F23D 14/00</b>	106846	<b>G06Q 10/04</b> (2012.01)	106867	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)
106830	<b>F23D 14/24</b> (2006.01)	106846	<b>G06Q 10/08</b> (2012.01)	106867	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
106831	<b>B02C 15/06</b> (2006.01)	106846	<b>H04L 12/00</b>	106867	<b>A61P 25/32</b> (2006.01)
106832	<b>A61C 3/00</b>	106847	<b>F04B 51/00</b>	106868	<b>B21B 1/08</b> (2006.01)
		106847	<b>F15B 19/00</b>	106868	<b>E02D 5/00</b>
		106848	<b>F21S 8/00</b>		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 13/16</b> (2006.01)	93665	<b>A23L 1/00</b>	93597	<b>A61B 18/00</b>	93560
<b>A01B 79/00</b>	93469	<b>A23L 1/05</b> (2006.01)	93826	<b>A61C 3/00</b>	93463
<b>A01B 79/00</b>	93537	<b>A23L 1/317</b> (2006.01)	93825	<b>A61C 3/00</b>	93601
<b>A01C 1/00</b>	93484	<b>A23L 3/00</b>	93762	<b>A61C 5/00</b>	93603
<b>A01C 1/00</b>	93486	<b>A23L 3/26</b> (2006.01)	93489	<b>A61C 7/00</b>	93500
<b>A01C 7/00</b>	93613	<b>A23N 17/02</b> (2006.01)	93667	<b>A61C 7/12</b> (2006.01)	93500
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	93626	<b>A41D 1/00</b>	93631	<b>A61F 7/00</b>	93648
<b>A01C 17/00</b>	93792	<b>A47K 10/00</b>	93672	<b>A61K 6/00</b>	93601
<b>A01C 21/00</b>	93792	<b>A61B 1/00</b>	93459	<b>A61K 9/00</b>	93513
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	93525	<b>A61B 1/00</b>	93479	<b>A61K 9/00</b>	93701
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	93526	<b>A61B 5/00</b>	93540	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	93781
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	93527	<b>A61B 5/00</b>	93618	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	93646
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	93528	<b>A61B 5/00</b>	93681	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	93686
<b>A01G 13/06</b> (2006.01)	93708	<b>A61B 5/00</b>	93682	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	93512
<b>A01G 23/00</b>	93754	<b>A61B 5/00</b>	93687	<b>A61K 31/00</b>	93481
<b>A01G 25/00</b>	93708	<b>A61B 5/00</b>	93774	<b>A61K 31/00</b>	93627
<b>A01G 25/16</b> (2006.01)	93708	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	93459	<b>A61K 31/00</b>	93654
<b>A01G 31/00</b>	93460	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	93748	<b>A61K 31/00</b>	93658
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	93462	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	93831	<b>A61K 31/00</b>	93659
<b>A01J 7/00</b>	93739	<b>A61B 6/00</b>	93691	<b>A61K 31/00</b>	93662
<b>A01K 1/00</b>	93785	<b>A61B 6/00</b>	93694	<b>A61K 31/00</b>	93722
<b>A01K 43/00</b>	93549	<b>A61B 8/00</b>	93640	<b>A61K 31/00</b>	93782
<b>A01K 43/00</b>	93550	<b>A61B 8/04</b> (2006.01)	93618	<b>A61K 31/04</b> (2006.01)	93647
<b>A01K 43/00</b>	93551	<b>A61B 10/00</b>	93641	<b>A61K 31/05</b> (2006.01)	93686
<b>A01K 59/00</b>	93591	<b>A61B 10/00</b>	93645	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)	93646
<b>A01K 67/02</b> (2006.01)	93781	<b>A61B 10/00</b>	93679	<b>A61K 31/375</b> (2006.01)	93654
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	93484	<b>A61B 10/00</b>	93687	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	93524
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	93485	<b>A61B 10/00</b>	93692	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	93635
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93605	<b>A61B 10/00</b>	93703	<b>A61K 33/20</b> (2006.01)	93647
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93606	<b>A61B 10/00</b>	93812	<b>A61K 35/00</b>	93647
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93607	<b>A61B 10/00</b>	93529	<b>A61K 35/44</b> (2006.01)	93756
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93609	<b>A61B 17/00</b>	93543	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	93516
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93611	<b>A61B 17/00</b>	93556	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	93512
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93612	<b>A61B 17/00</b>	93557	<b>A61K 36/48</b> (2006.01)	93789
<b>A01N 65/00</b>	93670	<b>A61B 17/00</b>	93569	<b>A61K 39/39</b> (2006.01)	93655
<b>A01P 17/00</b>	93670	<b>A61B 17/00</b>	93570	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	93741
<b>A01P 21/00</b>	93605	<b>A61B 17/00</b>	93644	<b>A61M 5/152</b> (2006.01)	93470
<b>A01P 21/00</b>	93606	<b>A61B 17/00</b>	93680	<b>A61M 16/10</b> (2006.01)	93553
<b>A01P 21/00</b>	93607	<b>A61B 17/00</b>	93683	<b>A61N 1/04</b> (2006.01)	93728
<b>A01P 21/00</b>	93611	<b>A61B 17/00</b>	93684	<b>A61P 7/00</b>	93680
<b>A21D 8/04</b> (2006.01)	93535	<b>A61B 17/00</b>	93693	<b>A61P 9/00</b>	93647
<b>A21D 15/00</b>	93630	<b>A61B 17/00</b>	93696	<b>A61P 11/00</b>	93647
<b>A23B 4/00</b>	93762	<b>A61B 17/00</b>	93706	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	93686
<b>A23B 4/06</b> (2006.01)	93825	<b>A61B 17/00</b>	93760	<b>A61P 21/06</b> (2006.01)	93789
<b>A23B 4/12</b> (2006.01)	93811	<b>A61B 17/00</b>	93775	<b>A61P 23/00</b>	93680
<b>A23C 19/00</b>	93568	<b>A61B 17/00</b>	93815	<b>A61P 25/00</b>	93681
<b>A23D 7/02</b> (2006.01)	93826	<b>A61B 17/00</b>	93816	<b>A61P 25/36</b> (2006.01)	93765
<b>A23J 3/04</b> (2006.01)	93826	<b>A61B 17/00</b>	93818	<b>A61P 43/00</b>	93781
<b>A23K 1/00</b>	93457	<b>A61B 17/00</b>	93822	<b>A62B 23/00</b>	93674
<b>A23K 1/00</b>	93655	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	93633	<b>A62C 2/00</b>	93830
<b>A23K 1/00</b>	93695	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	93571	<b>A62C 3/00</b>	93494
<b>A23L 1/00</b>	93565	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	93799	<b>A62C 3/07</b> (2006.01)	93494
<b>A23L 1/00</b>	93567	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	93817	<b>A62C 27/00</b>	93494
<b>A23L 1/00</b>	93594	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	93819	<b>A62C 31/28</b> (2006.01)	93650
		<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	93820	<b>A63B 21/00</b>	93836
		<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	93821	<b>A63F 9/06</b> (2006.01)	93541



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B01D 45/04</b> (2006.01)	93474	<b>B61L 29/00</b>	93653	<b>C09F 3/00</b>	93564
<b>B01D 53/62</b> (2006.01)	93827	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	93713	<b>C09K 9/02</b> (2006.01)	93745
<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	93649	<b>B63B 21/00</b>	93778	<b>C09K 11/00</b>	93750
<b>B01J 23/75</b> (2006.01)	93758	<b>B63G 8/00</b>	93465	<b>C10G 5/00</b>	93523
<b>B01J 23/80</b> (2006.01)	93758	<b>B64C 17/00</b>	93824	<b>C10J 3/00</b>	93532
<b>B02C 1/06</b> (2006.01)	93746	<b>B64C 19/00</b>	93824	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	93810
<b>B02C 1/06</b> (2006.01)	93747	<b>B64G 5/00</b>	93808	<b>C10J 3/50</b> (2006.01)	93532
<b>B02C 17/00</b>	93813	<b>B65B 13/20</b> (2006.01)	93699	<b>C11D 3/00</b>	93741
<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	93784	<b>B65D 39/00</b>	93660	<b>C12G 3/00</b>	93496
<b>B02C 19/16</b> (2006.01)	93804	<b>B65D 39/16</b> (2006.01)	93660	<b>C12M 1/00</b>	93834
<b>B02C 23/02</b> (2006.01)	93813	<b>B65G 27/10</b> (2006.01)	93697	<b>C12N 1/00</b>	93501
<b>B02C 25/00</b>	93813	<b>B65G 39/00</b>	93593	<b>C12N 1/00</b>	93559
<b>B05B 5/00</b>	93803	<b>B65G 67/42</b> (2006.01)	93809	<b>C12N 1/02</b> (2006.01)	93558
<b>B06B 1/20</b> (2006.01)	93710	<b>B67C 3/00</b>	93617	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	93657
<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	93492	<b>B82B 1/00</b>	93745	<b>C12N 1/38</b> (2006.01)	93793
<b>B07B 13/00</b>	93642	<b>B82B 1/00</b>	93787	<b>C12P 39/00</b>	93657
<b>B21C 37/22</b> (2006.01)	93493	<b>B82Y 35/00</b>	93555	<b>C13B 10/00</b>	93783
<b>B22D 11/00</b>	93533	<b>C01B 21/00</b>	93608	<b>C21C 1/00</b>	93616
<b>B23B 29/00</b>	93753	<b>C01B 21/00</b>	93610	<b>C21C 5/00</b>	93661
<b>B23C 5/04</b> (2006.01)	93595	<b>C01B 25/26</b> (2006.01)	93755	<b>C21D 1/00</b>	93461
<b>B23C 5/04</b> (2006.01)	93629	<b>C01B 25/26</b> (2006.01)	93758	<b>C21D 5/00</b>	93461
<b>B23C 5/06</b> (2006.01)	93595	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	93755	<b>C22B 1/245</b> (2006.01)	93806
<b>B23C 5/06</b> (2006.01)	93629	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	93758	<b>C22B 1/245</b> (2006.01)	93807
<b>B23C 5/16</b> (2006.01)	93595	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	93759	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	93598
<b>B23K 9/00</b>	93539	<b>C01B 33/00</b>	93530	<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	93707
<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	93548	<b>C01B 33/24</b> (2006.01)	93536	<b>C22B 58/00</b>	93598
<b>B23K 15/00</b>	93464	<b>C01G 3/00</b>	93607	<b>C22C 16/00</b>	93698
<b>B23K 20/14</b> (2006.01)	93483	<b>C01G 9/00</b>	93605	<b>C23C 8/36</b> (2006.01)	93497
<b>B23Q 3/06</b> (2006.01)	93729	<b>C01G 11/00</b>	93471	<b>C23C 8/48</b> (2006.01)	93497
<b>B23Q 3/14</b> (2006.01)	93506	<b>C01G 51/00</b>	93611	<b>C23C 14/34</b> (2006.01)	93531
<b>B23Q 3/152</b> (2006.01)	93506	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	93455	<b>C25C 3/20</b> (2006.01)	93743
<b>B24B 31/06</b> (2006.01)	93796	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	93455	<b>C30B 15/00</b>	93505
<b>B24B 39/04</b> (2006.01)	93522	<b>C02F 3/00</b>	93545	<b>D04H 1/46</b> (2012.01)	93832
<b>B25J 19/02</b> (2006.01)	93671	<b>C02F 3/34</b> (2006.01)	93545	<b>E01D 19/00</b>	93673
<b>B26F 1/00</b>	93705	<b>C02F 9/00</b>	93545	<b>E01D 22/00</b>	93673
<b>B27K 3/00</b>	93634	<b>C02F 11/00</b>	93476	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)	93561
<b>B28B 1/52</b> (2006.01)	93498	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	93834	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)	93572
<b>B28B 5/00</b>	93498	<b>C04B 7/00</b>	93579	<b>E03B 7/00</b>	93766
<b>B28B 13/00</b>	93518	<b>C04B 7/00</b>	93582	<b>E04B 1/00</b>	93604
<b>B29C 43/30</b> (2006.01)	93711	<b>C04B 7/28</b> (2006.01)	93583	<b>E04B 1/348</b> (2006.01)	93652
<b>B29C 47/20</b> (2006.01)	93664	<b>C04B 7/52</b> (2006.01)	93536	<b>E04B 1/58</b> (2006.01)	93588
<b>B29C 51/14</b> (2006.01)	93711	<b>C04B 24/00</b>	93585	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	93578
<b>B29L 31/18</b> (2006.01)	93493	<b>C04B 24/00</b>	93586	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	93580
<b>B32B 13/00</b>	93498	<b>C04B 28/26</b> (2006.01)	93838	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	93581
<b>B32B 27/20</b> (2006.01)	93689	<b>C04B 33/16</b> (2006.01)	93838	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	93584
<b>B32B 27/20</b> (2006.01)	93690	<b>C04B 38/00</b>	93566	<b>E04B 1/94</b> (2006.01)	93839
<b>B42D 1/00</b>	93541	<b>C05D 9/00</b>	93759	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93573
<b>B42D 15/00</b>	93541	<b>C05F 3/00</b>	93563	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93574
<b>B44D 5/00</b>	93614	<b>C05F 3/00</b>	93564	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93575
<b>B60G 13/00</b>	93600	<b>C05F 7/00</b>	93834	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93576
<b>B60G 17/027</b> (2006.01)	93456	<b>C05F 9/00</b>	93834	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93577
<b>B60J 3/00</b>	93487	<b>C07C 29/50</b> (2006.01)	93478	<b>E04B 9/00</b>	93823
<b>B60K 23/00</b>	93675	<b>C07C 45/75</b> (2006.01)	93589	<b>E04C 1/00</b>	93767
<b>B60L 9/00</b>	93538	<b>C07C 211/63</b> (2006.01)	93634	<b>E04C 3/00</b>	93770
<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	93808	<b>C07C 319/00</b>	93776	<b>E04C 3/00</b>	93771
<b>B60T 17/18</b> (2006.01)	93668	<b>C07C 409/00</b>	93776	<b>E04C 3/30</b> (2006.01)	93491
<b>B60T 17/18</b> (2006.01)	93669	<b>C07D 213/00</b>	93482	<b>E04C 5/00</b>	93768
<b>B60W 30/08</b> (2012.01)	93752	<b>C07D 249/00</b>	93524	<b>E04C 5/00</b>	93769
<b>B61K 3/00</b>	93794	<b>C07D 249/00</b>	93722	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	93547
<b>B61L 29/00</b>	93502	<b>C07D 277/00</b>	93636	<b>E04H 3/00</b>	93534
<b>B61L 29/00</b>	93602	<b>C07D 277/00</b>	93637	<b>E04H 17/04</b> (2006.01)	93656
		<b>C08K 13/02</b> (2006.01)	93745	<b>E05B 27/00</b>	93749
		<b>C08L 29/00</b>	93745	<b>E21B 33/138</b> (2006.01)	93800
		<b>C09C 1/00</b>	93755	<b>E21B 37/00</b>	93710

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>E21B 43/18</b> (2006.01)	93488	<b>G01N 1/22</b> (2006.01)	93772	<b>G08G 1/052</b> (2006.01)	93751
<b>E21C 27/00</b>	93590	<b>G01N 1/24</b> (2006.01)	93772	<b>G08G 1/054</b> (2006.01)	93752
<b>E21C 29/00</b>	93590	<b>G01N 21/00</b>	93544	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	93502
<b>E21C 41/00</b>	93458	<b>G01N 21/39</b> (2006.01)	93792	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	93752
<b>E21D 20/00</b>	93779	<b>G01N 21/39</b> (2006.01)	93793	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	93517
<b>E21F 13/00</b>	93590	<b>G01N 21/53</b> (2006.01)	93835	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	93678
<b>E21F 17/18</b> (2006.01)	93840	<b>G01N 21/94</b> (2006.01)	93599	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	93702
<b>F02C 3/00</b>	93472	<b>G01N 27/72</b> (2006.01)	93554	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	93726
<b>F02M 27/04</b> (2006.01)	93504	<b>G01N 30/00</b>	93542	<b>G09C 5/00</b>	93477
<b>F02M 37/00</b>	93764	<b>G01N 33/00</b>	93628	<b>G10L 15/00</b>	93719
<b>F04B 33/00</b>	93837	<b>G01N 33/00</b>	93677	<b>G12B 17/00</b>	93592
<b>F15B 7/00</b>	93515	<b>G01N 33/00</b>	93814	<b>G21F 9/00</b>	93508
<b>F16D 43/00</b>	93546	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	93666	<b>G21F 9/00</b>	93511
<b>F16F 7/10</b> (2006.01)	93600	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	93596	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	93507
<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	93777	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	93730	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	93508
<b>F16H 29/00</b>	93777	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	93773	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	93509
<b>F16H 59/00</b>	93788	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	93791	<b>G21F 9/06</b> (2006.01)	93508
<b>F16J 15/40</b> (2006.01)	93749	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	93641	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	93510
<b>F16K 31/02</b> (2006.01)	93464	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	93831	<b>G21F 9/20</b> (2006.01)	93510
<b>F16K 31/122</b> (2006.01)	93675	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	93731	<b>G21F 9/28</b> (2006.01)	93510
<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93620	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	93544	<b>H01B 7/28</b> (2006.01)	93685
<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93621	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	93676	<b>H01L 21/00</b>	93531
<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93622	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	93786	<b>H01L 35/32</b> (2006.01)	93795
<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93623	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	93792	<b>H01Q 21/22</b> (2006.01)	93490
<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93624	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	93793	<b>H02H 3/00</b>	93475
<b>F17C 7/00</b>	93473	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	93712	<b>H02J 3/24</b> (2006.01)	93700
<b>F17C 9/00</b>	93473	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	93780	<b>H02J 7/35</b> (2006.01)	93763
<b>F21V 33/00</b>	93631	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	93786	<b>H02K 3/47</b> (2006.01)	93688
<b>F23C 3/00</b>	93619	<b>G01P 5/06</b> (2006.01)	93761	<b>H02K 16/00</b>	93688
<b>F24H 1/00</b>	93801	<b>G01P 13/00</b>	93495	<b>H02K 23/00</b>	93643
<b>F24J 2/18</b> (2006.01)	93744	<b>G01R 17/10</b> (2006.01)	93663	<b>H02K 25/00</b>	93688
<b>F25B 9/00</b>	93480	<b>G01R 17/14</b> (2006.01)	93663	<b>H02M 1/08</b> (2006.01)	93466
<b>F25B 9/06</b> (2006.01)	93473	<b>G01R 27/00</b>	93519	<b>H02M 1/08</b> (2006.01)	93467
<b>F27B 1/00</b>	93499	<b>G01W 1/00</b>	93833	<b>H02M 1/08</b> (2006.01)	93503
<b>F27B 3/04</b> (2006.01)	93790	<b>G02B 5/23</b> (2006.01)	93745	<b>H02P 1/40</b> (2006.01)	93757
<b>F28F 1/00</b>	93474	<b>G02B 5/32</b> (2006.01)	93828	<b>H02P 7/29</b> (2006.01)	93538
<b>F28F 1/00</b>	93521	<b>G02B 5/32</b> (2006.01)	93829	<b>H02P 21/00</b>	93704
<b>F28F 1/10</b> (2006.01)	93521	<b>G02F 1/355</b> (2006.01)	93745	<b>H03K 3/00</b>	93718
<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	93552	<b>G03B 41/00</b>	93514	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93714
<b>F41G 1/00</b>	93727	<b>G05B 11/14</b> (2006.01)	93757	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93715
<b>F41G 3/00</b>	93727	<b>G05B 19/00</b>	93458	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93716
<b>F41H 7/00</b>	93468	<b>G06F 7/00</b>	93797	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93717
<b>F41H 7/02</b> (2006.01)	93468	<b>G06F 7/58</b> (2006.01)	93477	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93720
<b>F41H 7/03</b> (2006.01)	93468	<b>G06F 11/08</b> (2006.01)	93798	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93721
<b>F41H 7/04</b> (2006.01)	93468	<b>G06G 5/00</b>	93802	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93723
<b>G01B 5/30</b> (2006.01)	93604	<b>G06K 9/00</b>	93587	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93724
<b>G01C 21/00</b>	93638	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	93615	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93725
<b>G01C 21/04</b> (2006.01)	93752	<b>G06K 19/16</b> (2006.01)	93828	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93732
<b>G01C 21/34</b> (2006.01)	93824	<b>G06K 19/16</b> (2006.01)	93829	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93733
<b>G01F 25/00</b>	93805	<b>G06Q 10/00</b>	93562	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93734
<b>G01G 11/00</b>	93639	<b>G06Q 10/02</b> (2012.01)	93562	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93735
<b>G01G 11/04</b> (2006.01)	93639	<b>G07C 5/00</b>	93751	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93736
<b>G01H 11/00</b>	93495	<b>G07F 9/00</b>	93534	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93737
<b>G01K 5/00</b>	93632	<b>G07F 11/00</b>	93534	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93738
<b>G01L 5/00</b>	93709	<b>G07F 13/00</b>	93534	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93740
<b>G01L 17/00</b>	93625	<b>G07F 15/00</b>	93534	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93742
<b>G01L 25/00</b>	93709	<b>G08B 17/10</b> (2006.01)	93520	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	93651
		<b>G08G 1/01</b> (2006.01)	93752	<b>H05K 9/00</b>	93592
		<b>G08G 1/017</b> (2006.01)	93751		

# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ**

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 09613	93455	u 2014 02589	93511	u 2014 03892	93569
a 2013 09826	93456	u 2014 02606	93512	u 2014 03893	93570
a 2013 10699	93457	u 2014 02638	93513	u 2014 03895	93571
a 2014 00303	93458	u 2014 02640	93514	u 2014 03929	93572
a 2014 00933	93459	u 2014 02679	93515	u 2014 03940	93573
a 2014 02461	93460	u 2014 02704	93516	u 2014 03941	93574
a 2014 02727	93461	u 2014 02769	93517	u 2014 03943	93575
a 2014 03553	93462	u 2014 02784	93518	u 2014 03944	93576
u 2013 01681	93463	u 2014 02794	93519	u 2014 03945	93577
u 2013 05615	93464	u 2014 02849	93520	u 2014 03973	93578
u 2013 10141	93465	u 2014 02863	93521	u 2014 03975	93579
u 2013 10157	93466	u 2014 02885	93522	u 2014 03976	93580
u 2013 10158	93467	u 2014 02901	93523	u 2014 03979	93581
u 2013 11447	93468	u 2014 02928	93524	u 2014 03980	93582
u 2013 11502	93469	u 2014 02955	93525	u 2014 03984	93583
u 2013 11727	93470	u 2014 02974	93526	u 2014 03985	93584
u 2013 13037	93471	u 2014 02978	93527	u 2014 03987	93585
u 2013 13606	93472	u 2014 02979	93528	u 2014 03989	93586
u 2013 13911	93473	u 2014 03011	93529	u 2014 04005	93587
u 2013 14417	93474	u 2014 03035	93530	u 2014 04016	93588
u 2013 14424	93475	u 2014 03036	93531	u 2014 04024	93589
u 2013 14720	93476	u 2014 03040	93532	u 2014 04025	93590
u 2013 15011	93477	u 2014 03111	93533	u 2014 04048	93591
u 2013 15038	93478	u 2014 03118	93534	u 2014 04051	93592
u 2013 15372	93479	u 2014 03159	93535	u 2014 04093	93593
u 2013 15468	93480	u 2014 03162	93536	u 2014 04144	93594
u 2014 00135	93481	u 2014 03212	93537	u 2014 04150	93595
u 2014 00149	93482	u 2014 03235	93538	u 2014 04160	93596
u 2014 00483	93483	u 2014 03263	93539	u 2014 04195	93597
u 2014 00527	93484	u 2014 03266	93540	u 2014 04197	93598
u 2014 00529	93485	u 2014 03277	93541	u 2014 04201	93599
u 2014 00530	93486	u 2014 03321	93542	u 2014 04212	93600
u 2014 00984	93487	u 2014 03338	93543	u 2014 04252	93601
u 2014 01098	93488	u 2014 03339	93544	u 2014 04253	93602
u 2014 01140	93489	u 2014 03474	93545	u 2014 04263	93603
u 2014 01208	93490	u 2014 03475	93546	u 2014 04271	93604
u 2014 01260	93491	u 2014 03478	93547	u 2014 04277	93605
u 2014 01459	93492	u 2014 03495	93548	u 2014 04285	93606
u 2014 01464	93493	u 2014 03517	93549	u 2014 04290	93607
u 2014 01470	93494	u 2014 03518	93550	u 2014 04292	93608
u 2014 01493	93495	u 2014 03519	93551	u 2014 04294	93609
u 2014 01591	93496	u 2014 03534	93552	u 2014 04296	93610
u 2014 01680	93497	u 2014 03651	93553	u 2014 04308	93611
u 2014 01999	93498	u 2014 03670	93554	u 2014 04310	93612
u 2014 02075	93499	u 2014 03772	93555	u 2014 04324	93613
u 2014 02277	93500	u 2014 03787	93556	u 2014 04339	93614
u 2014 02298	93501	u 2014 03790	93557	u 2014 04345	93615
u 2014 02300	93502	u 2014 03792	93558	u 2014 04379	93616
u 2014 02313	93503	u 2014 03801	93559	u 2014 04397	93617
u 2014 02371	93504	u 2014 03804	93560	u 2014 04409	93618
u 2014 02407	93505	u 2014 03806	93561	u 2014 04451	93619
u 2014 02460	93506	u 2014 03812	93562	u 2014 04471	93620
u 2014 02579	93507	u 2014 03869	93563	u 2014 04472	93621
u 2014 02582	93508	u 2014 03870	93564	u 2014 04473	93622
u 2014 02585	93509	u 2014 03875	93565	u 2014 04474	93623
u 2014 02586	93510	u 2014 03881	93566	u 2014 04475	93624
		u 2014 03884	93567	u 2014 04478	93625
		u 2014 03886	93568	u 2014 04480	93626

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2014 05039	93687	u 2014 05408	93751
		u 2014 05040	93688	u 2014 05409	93752
		u 2014 05045	93689	u 2014 05417	93753
u 2014 04484	93627	u 2014 05046	93690	u 2014 05421	93754
u 2014 04494	93628	u 2014 05048	93691	u 2014 05422	93755
u 2014 04523	93629	u 2014 05049	93692	u 2014 05423	93756
u 2014 04535	93630	u 2014 05050	93693	u 2014 05424	93757
u 2014 04564	93631	u 2014 05051	93694	u 2014 05425	93758
u 2014 04571	93632	u 2014 05079	93695	u 2014 05426	93759
u 2014 04609	93633	u 2014 05098	93696	u 2014 05445	93760
u 2014 04616	93634	u 2014 05101	93697	u 2014 05463	93761
u 2014 04627	93635	u 2014 05103	93698	u 2014 05479	93762
u 2014 04638	93636	u 2014 05107	93699	u 2014 05491	93763
u 2014 04639	93637	u 2014 05109	93700	u 2014 05539	93764
u 2014 04645	93638	u 2014 05157	93701	u 2014 05559	93765
u 2014 04655	93639	u 2014 05158	93702	u 2014 05561	93766
u 2014 04662	93640	u 2014 05159	93703	u 2014 05562	93767
u 2014 04666	93641	u 2014 05171	93704	u 2014 05563	93768
u 2014 04667	93642	u 2014 05172	93705	u 2014 05564	93769
u 2014 04668	93643	u 2014 05175	93706	u 2014 05565	93770
u 2014 04669	93644	u 2014 05176	93707	u 2014 05566	93771
u 2014 04692	93645	u 2014 05179	93708	u 2014 05569	93772
u 2014 04693	93646	u 2014 05181	93709	u 2014 05571	93773
u 2014 04697	93647	u 2014 05209	93710	u 2014 05572	93774
u 2014 04717	93648	u 2014 05216	93711	u 2014 05573	93775
u 2014 04719	93649	u 2014 05228	93712	u 2014 05600	93776
u 2014 04729	93650	u 2014 05231	93713	u 2014 05601	93777
u 2014 04730	93651	u 2014 05242	93714	u 2014 05616	93778
u 2014 04745	93652	u 2014 05245	93715	u 2014 05631	93779
u 2014 04750	93653	u 2014 05246	93716	u 2014 05640	93780
u 2014 04773	93654	u 2014 05249	93717	u 2014 05647	93781
u 2014 04774	93655	u 2014 05250	93718	u 2014 05663	93782
u 2014 04781	93656	u 2014 05261	93719	u 2014 05675	93783
u 2014 04827	93657	u 2014 05265	93720	u 2014 05678	93784
u 2014 04831	93658	u 2014 05268	93721	u 2014 05680	93785
u 2014 04832	93659	u 2014 05269	93722	u 2014 05686	93786
u 2014 04860	93660	u 2014 05273	93723	u 2014 05711	93787
u 2014 04862	93661	u 2014 05274	93724	u 2014 05714	93788
u 2014 04865	93662	u 2014 05275	93725	u 2014 05718	93789
u 2014 04877	93663	u 2014 05284	93726	u 2014 05724	93790
u 2014 04929	93664	u 2014 05287	93727	u 2014 05730	93791
u 2014 04952	93665	u 2014 05289	93728	u 2014 05749	93792
u 2014 04954	93666	u 2014 05292	93729	u 2014 05750	93793
u 2014 04972	93667	u 2014 05294	93730	u 2014 05773	93794
u 2014 04980	93668	u 2014 05297	93731	u 2014 05774	93795
u 2014 04981	93669	u 2014 05299	93732	u 2014 05817	93796
u 2014 04984	93670	u 2014 05303	93733	u 2014 05831	93797
u 2014 04989	93671	u 2014 05313	93734	u 2014 05832	93798
u 2014 04990	93672	u 2014 05314	93735	u 2014 05833	93799
u 2014 04999	93673	u 2014 05315	93736	u 2014 05834	93800
u 2014 05005	93674	u 2014 05317	93737	u 2014 05892	93801
u 2014 05008	93675	u 2014 05326	93738	u 2014 05932	93802
u 2014 05012	93676	u 2014 05328	93739	u 2014 05935	93803
u 2014 05014	93677	u 2014 05330	93740	u 2014 05937	93804
u 2014 05015	93678	u 2014 05331	93741	u 2014 05943	93805
u 2014 05016	93679	u 2014 05333	93742	u 2014 06051	93806
u 2014 05017	93680	u 2014 05336	93743	u 2014 06058	93807
u 2014 05018	93681	u 2014 05362	93744	u 2014 06064	93808
u 2014 05019	93682	u 2014 05365	93745	u 2014 06129	93809
u 2014 05020	93683	u 2014 05373	93746	u 2014 06133	93810
u 2014 05021	93684	u 2014 05374	93747	u 2014 06184	93811
u 2014 05033	93685	u 2014 05382	93748	u 2014 06205	93812
u 2014 05035	93686	u 2014 05391	93749	u 2014 06239	93813
		u 2014 05405	93750	u 2014 06263	93814

Номер заявки	Номер патенту				
u 2014 06388	93815	u 2014 06427	93823	u 2014 08911	93833
u 2014 06399	93816	u 2014 06436	93824	u 2014 09100	93834
u 2014 06400	93817	u 2014 06628	93825	u 2014 09112	93835
u 2014 06402	93818	u 2014 06629	93826	u 2014 09151	93836
u 2014 06403	93819	u 2014 07180	93827	u 2014 09165	93837
u 2014 06404	93820	u 2014 07718	93828	u 2014 09222	93838
u 2014 06405	93821	u 2014 07719	93829	u 2014 09360	93839
u 2014 06410	93822	u 2014 08107	93830	u 2014 09478	93840
		u 2014 08504	93831		
		u 2014 08815	93832		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
93455	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	93488	<b>E21B 43/18</b> (2006.01)	93521	<b>F28F 1/00</b>
93455	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	93489	<b>A23L 3/26</b> (2006.01)	93521	<b>F28F 1/10</b> (2006.01)
93456	<b>B60G 17/027</b> (2006.01)	93490	<b>H01Q 21/22</b> (2006.01)	93522	<b>B24B 39/04</b> (2006.01)
93457	<b>A23K 1/00</b>	93491	<b>E04C 3/30</b> (2006.01)	93523	<b>C10G 5/00</b>
93458	<b>E21C 41/00</b>	93492	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	93524	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)
93458	<b>G05B 19/00</b>	93493	<b>B21C 37/22</b> (2006.01)	93524	<b>C07D 249/00</b>
93458	<b>G05B 19/00</b>	93493	<b>B29L 31/18</b> (2006.01)	93525	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
93459	<b>A61B 1/00</b>	93494	<b>A62C 3/00</b>	93526	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
93459	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	93494	<b>A62C 3/07</b> (2006.01)	93527	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
93460	<b>A01G 31/00</b>	93494	<b>A62C 27/00</b>	93528	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
93461	<b>C21D 1/00</b>	93495	<b>G01H 11/00</b>	93529	<b>A61B 17/00</b>
93461	<b>C21D 5/00</b>	93495	<b>G01P 13/00</b>	93530	<b>C01B 33/00</b>
93462	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	93496	<b>C12G 3/00</b>	93531	<b>C23C 14/34</b> (2006.01)
93463	<b>A61C 3/00</b>	93497	<b>C23C 8/36</b> (2006.01)	93531	<b>H01L 21/00</b>
93464	<b>B23K 15/00</b>	93497	<b>C23C 8/48</b> (2006.01)	93532	<b>C10J 3/00</b>
93464	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)	93498	<b>B28B 1/52</b> (2006.01)	93532	<b>C10J 3/50</b> (2006.01)
93465	<b>B63G 8/00</b>	93498	<b>B28B 5/00</b>	93533	<b>B22D 11/00</b>
93466	<b>H02M 1/08</b> (2006.01)	93498	<b>B32B 13/00</b>	93534	<b>E04H 3/00</b>
93467	<b>H02M 1/08</b> (2006.01)	93499	<b>F27B 1/00</b>	93534	<b>G07F 9/00</b>
93468	<b>F41H 7/00</b>	93500	<b>A61C 7/00</b>	93534	<b>G07F 11/00</b>
93468	<b>F41H 7/02</b> (2006.01)	93500	<b>A61C 7/12</b> (2006.01)	93534	<b>G07F 13/00</b>
93468	<b>F41H 7/03</b> (2006.01)	93501	<b>C12N 1/00</b>	93534	<b>G07F 15/00</b>
93468	<b>F41H 7/04</b> (2006.01)	93502	<b>B61L 29/00</b>	93535	<b>A21D 8/04</b> (2006.01)
93469	<b>A01B 79/00</b>	93502	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	93536	<b>C01B 33/24</b> (2006.01)
93470	<b>A61M 5/152</b> (2006.01)	93503	<b>H02M 1/08</b> (2006.01)	93536	<b>C04B 7/52</b> (2006.01)
93471	<b>C01G 11/00</b>	93504	<b>F02M 27/04</b> (2006.01)	93537	<b>A01B 79/00</b>
93472	<b>F02C 3/00</b>	93505	<b>C30B 15/00</b>	93538	<b>B60L 9/00</b>
93473	<b>F17C 7/00</b>	93506	<b>B23Q 3/14</b> (2006.01)	93538	<b>H02P 7/29</b> (2006.01)
93473	<b>F17C 9/00</b>	93506	<b>B23Q 3/152</b> (2006.01)	93539	<b>B23K 9/00</b>
93473	<b>F25B 9/06</b> (2006.01)	93507	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	93540	<b>A61B 5/00</b>
93474	<b>B01D 45/04</b> (2006.01)	93508	<b>G21F 9/00</b>	93541	<b>A63F 9/06</b> (2006.01)
93474	<b>F28F 1/00</b>	93508	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	93541	<b>B42D 1/00</b>
93475	<b>H02H 3/00</b>	93508	<b>G21F 9/06</b> (2006.01)	93541	<b>B42D 15/00</b>
93476	<b>C02F 11/00</b>	93509	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	93542	<b>G01N 30/00</b>
93477	<b>G06F 7/58</b> (2006.01)	93510	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	93543	<b>A61B 17/00</b>
93477	<b>G09C 5/00</b>	93510	<b>G21F 9/20</b> (2006.01)	93544	<b>G01N 21/00</b>
93478	<b>C07C 29/50</b> (2006.01)	93510	<b>G21F 9/28</b> (2006.01)	93544	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
93479	<b>A61B 1/00</b>	93511	<b>G21F 9/00</b>	93545	<b>C02F 3/00</b>
93480	<b>F25B 9/00</b>	93512	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	93545	<b>C02F 3/34</b> (2006.01)
93481	<b>A61K 31/00</b>	93512	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	93545	<b>C02F 9/00</b>
93482	<b>C07D 213/00</b>	93513	<b>A61K 9/00</b>	93546	<b>F16D 43/00</b>
93483	<b>B23K 20/14</b> (2006.01)	93514	<b>G03B 41/00</b>	93547	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)
93484	<b>A01C 1/00</b>	93515	<b>F15B 7/00</b>	93548	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)
93484	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	93516	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	93549	<b>A01K 43/00</b>
93485	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	93517	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	93550	<b>A01K 43/00</b>
93486	<b>A01C 1/00</b>	93518	<b>B28B 13/00</b>	93551	<b>A01K 43/00</b>
93487	<b>B60J 3/00</b>	93519	<b>G01R 27/00</b>	93552	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)
		93520	<b>G08B 17/10</b> (2006.01)	93553	<b>A61M 16/10</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
93554	<b>G01N 27/72</b> (2006.01)	93604	<b>G01B 5/30</b> (2006.01)	93650	<b>A62C 31/28</b> (2006.01)
93555	<b>B82Y 35/00</b>	93605	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93651	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)
93556	<b>A61B 17/00</b>	93605	<b>A01P 21/00</b>	93652	<b>E04B 1/348</b> (2006.01)
93557	<b>A61B 17/00</b>	93605	<b>C01G 9/00</b>	93653	<b>B61L 29/00</b>
93558	<b>C12N 1/02</b> (2006.01)	93606	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93654	<b>A61K 31/00</b>
93559	<b>C12N 1/00</b>	93606	<b>A01P 21/00</b>	93654	<b>A61K 31/375</b> (2006.01)
93560	<b>A61B 18/00</b>	93607	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93655	<b>A23K 1/00</b>
93561	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)	93607	<b>A01P 21/00</b>	93655	<b>A61K 39/39</b> (2006.01)
93562	<b>G06Q 10/00</b>	93607	<b>C01G 3/00</b>	93656	<b>E04H 17/04</b> (2006.01)
93562	<b>G06Q 10/02</b> (2012.01)	93608	<b>C01B 21/00</b>	93657	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
93563	<b>C05F 3/00</b>	93609	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93657	<b>C12P 39/00</b>
93564	<b>C05F 3/00</b>	93610	<b>C01B 21/00</b>	93658	<b>A61K 31/00</b>
93564	<b>C09F 3/00</b>	93611	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93659	<b>A61K 31/00</b>
93565	<b>A23L 1/00</b>	93611	<b>A01P 21/00</b>	93660	<b>B65D 39/00</b>
93566	<b>C04B 38/00</b>	93611	<b>C01G 51/00</b>	93660	<b>B65D 39/16</b> (2006.01)
93567	<b>A23L 1/00</b>	93612	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	93661	<b>C21C 5/00</b>
93568	<b>A23C 19/00</b>	93613	<b>A01C 7/00</b>	93662	<b>A61K 31/00</b>
93569	<b>A61B 17/00</b>	93614	<b>B44D 5/00</b>	93663	<b>G01R 17/10</b> (2006.01)
93570	<b>A61B 17/00</b>	93615	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	93663	<b>G01R 17/14</b> (2006.01)
93571	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	93616	<b>C21C 1/00</b>	93664	<b>B29C 47/20</b> (2006.01)
93572	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)	93617	<b>B67C 3/00</b>	93665	<b>A01B 13/16</b> (2006.01)
93573	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93618	<b>A61B 5/00</b>	93666	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
93574	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93618	<b>A61B 8/04</b> (2006.01)	93667	<b>A23N 17/02</b> (2006.01)
93575	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93619	<b>F23C 3/00</b>	93668	<b>B60T 17/18</b> (2006.01)
93576	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93620	<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93669	<b>B60T 17/18</b> (2006.01)
93577	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	93621	<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93670	<b>A01N 65/00</b>
93578	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	93622	<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93670	<b>A01P 17/00</b>
93579	<b>C04B 7/00</b>	93623	<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93671	<b>B25J 19/02</b> (2006.01)
93580	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	93624	<b>F16L 55/175</b> (2006.01)	93672	<b>A47K 10/00</b>
93581	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	93625	<b>G01L 17/00</b>	93673	<b>E01D 19/00</b>
93582	<b>C04B 7/00</b>	93626	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	93673	<b>E01D 22/00</b>
93583	<b>C04B 7/28</b> (2006.01)	93627	<b>A61K 31/00</b>	93674	<b>A62B 23/00</b>
93584	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	93628	<b>G01N 33/00</b>	93675	<b>B60K 23/00</b>
93585	<b>C04B 24/00</b>	93629	<b>B23C 5/04</b> (2006.01)	93675	<b>F16K 31/122</b> (2006.01)
93586	<b>C04B 24/00</b>	93629	<b>B23C 5/06</b> (2006.01)	93676	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
93587	<b>G06K 9/00</b>	93630	<b>A21D 15/00</b>	93677	<b>G01N 33/00</b>
93588	<b>E04B 1/58</b> (2006.01)	93631	<b>A41D 1/00</b>	93678	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
93589	<b>C07C 45/75</b> (2006.01)	93631	<b>F21V 33/00</b>	93679	<b>A61B 10/00</b>
93590	<b>E21C 27/00</b>	93632	<b>G01K 5/00</b>	93680	<b>A61B 17/00</b>
93590	<b>E21C 29/00</b>	93633	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	93680	<b>A61P 7/00</b>
93590	<b>E21F 13/00</b>	93634	<b>B27K 3/00</b>	93680	<b>A61P 23/00</b>
93591	<b>A01K 59/00</b>	93634	<b>C07C 211/63</b> (2006.01)	93681	<b>A61B 5/00</b>
93592	<b>G12B 17/00</b>	93635	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	93681	<b>A61P 25/00</b>
93592	<b>H05K 9/00</b>	93636	<b>C07D 277/00</b>	93682	<b>A61B 5/00</b>
93593	<b>B65G 39/00</b>	93637	<b>C07D 277/00</b>	93683	<b>A61B 17/00</b>
93594	<b>A23L 1/00</b>	93638	<b>G01C 21/00</b>	93684	<b>A61B 17/00</b>
93595	<b>B23C 5/04</b> (2006.01)	93639	<b>G01G 11/00</b>	93685	<b>H01B 7/28</b> (2006.01)
93595	<b>B23C 5/06</b> (2006.01)	93639	<b>G01G 11/04</b> (2006.01)	93686	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)
93595	<b>B23C 5/16</b> (2006.01)	93640	<b>A61B 8/00</b>	93686	<b>A61K 31/05</b> (2006.01)
93596	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	93641	<b>A61B 10/00</b>	93686	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)
93597	<b>A23L 1/00</b>	93641	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	93687	<b>A61B 5/00</b>
93598	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	93642	<b>B07B 13/00</b>	93687	<b>A61B 10/00</b>
93598	<b>C22B 58/00</b>	93643	<b>H02K 23/00</b>	93688	<b>H02K 3/47</b> (2006.01)
93599	<b>G01N 21/94</b> (2006.01)	93644	<b>A61B 17/00</b>	93688	<b>H02K 16/00</b>
93600	<b>B60G 13/00</b>	93645	<b>A61B 10/00</b>	93688	<b>H02K 25/00</b>
93600	<b>F16F 7/10</b> (2006.01)	93646	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	93689	<b>B32B 27/20</b> (2006.01)
93601	<b>A61C 3/00</b>	93646	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)	93690	<b>B32B 27/20</b> (2006.01)
93601	<b>A61K 6/00</b>	93647	<b>A61K 31/04</b> (2006.01)	93691	<b>A61B 6/00</b>
93602	<b>B61L 29/00</b>	93647	<b>A61K 33/20</b> (2006.01)	93692	<b>A61B 10/00</b>
93603	<b>A61C 5/00</b>	93647	<b>A61K 35/00</b>	93693	<b>A61B 17/00</b>
93604	<b>E04B 1/00</b>	93647	<b>A61P 9/00</b>	93694	<b>A61B 6/00</b>
		93647	<b>A61P 11/00</b>	93695	<b>A23K 1/00</b>
		93648	<b>A61F 7/00</b>	93696	<b>A61B 17/00</b>
		93649	<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	93697	<b>B65G 27/10</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
93698	<b>C22C 16/00</b>	93746	<b>B02C 1/06</b> (2006.01)	93789	<b>A61K 36/48</b> (2006.01)
93699	<b>B65B 13/20</b> (2006.01)	93747	<b>B02C 1/06</b> (2006.01)	93789	<b>A61P 21/06</b> (2006.01)
93700	<b>H02J 3/24</b> (2006.01)	93748	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	93790	<b>F27B 3/04</b> (2006.01)
93701	<b>A61K 9/00</b>	93749	<b>E05B 27/00</b>	93791	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)
93702	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	93750	<b>F16J 15/40</b> (2006.01)	93792	<b>A01C 17/00</b>
93703	<b>A61B 10/00</b>	93751	<b>C09K 11/00</b>	93792	<b>A01C 21/00</b>
93704	<b>H02P 21/00</b>	93751	<b>G07C 5/00</b>	93792	<b>G01N 21/39</b> (2006.01)
93705	<b>B26F 1/00</b>	93751	<b>G08G 1/017</b> (2006.01)	93792	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)
93706	<b>A61B 17/00</b>	93751	<b>G08G 1/052</b> (2006.01)	93793	<b>C12N 1/38</b> (2006.01)
93707	<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	93752	<b>B60W 30/08</b> (2012.01)	93793	<b>G01N 21/39</b> (2006.01)
93708	<b>A01G 13/06</b> (2006.01)	93752	<b>G01C 21/04</b> (2006.01)	93793	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)
93708	<b>A01G 25/00</b>	93752	<b>G08G 1/01</b> (2006.01)	93794	<b>B61K 3/00</b>
93708	<b>A01G 25/16</b> (2006.01)	93752	<b>G08G 1/054</b> (2006.01)	93795	<b>H01L 35/32</b> (2006.01)
93709	<b>G01L 5/00</b>	93752	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	93796	<b>B24B 31/06</b> (2006.01)
93709	<b>G01L 25/00</b>	93753	<b>B23B 29/00</b>	93797	<b>G06F 7/00</b>
93710	<b>B06B 1/20</b> (2006.01)	93754	<b>A01G 23/00</b>	93798	<b>G06F 11/08</b> (2006.01)
93710	<b>E21B 37/00</b>	93755	<b>C01B 25/26</b> (2006.01)	93799	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)
93711	<b>B29C 43/30</b> (2006.01)	93755	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	93800	<b>E21B 33/138</b> (2006.01)
93711	<b>B29C 51/14</b> (2006.01)	93755	<b>C09C 1/00</b>	93801	<b>F24H 1/00</b>
93712	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	93756	<b>A61K 35/44</b> (2006.01)	93802	<b>G06G 5/00</b>
93713	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	93757	<b>G05B 11/14</b> (2006.01)	93803	<b>B05B 5/00</b>
93714	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93757	<b>H02P 1/40</b> (2006.01)	93804	<b>B02C 19/16</b> (2006.01)
93715	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93758	<b>B01J 23/75</b> (2006.01)	93805	<b>G01F 25/00</b>
93716	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93758	<b>B01J 23/80</b> (2006.01)	93806	<b>C22B 1/245</b> (2006.01)
93717	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93758	<b>C01B 25/26</b> (2006.01)	93807	<b>C22B 1/245</b> (2006.01)
93718	<b>H03K 3/00</b>	93758	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	93808	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)
93719	<b>G10L 15/00</b>	93759	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	93808	<b>B64G 5/00</b>
93720	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93759	<b>C05D 9/00</b>	93809	<b>B65G 67/42</b> (2006.01)
93721	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93760	<b>A61B 17/00</b>	93810	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)
93722	<b>A61K 31/00</b>	93761	<b>G01P 5/06</b> (2006.01)	93811	<b>A23B 4/12</b> (2006.01)
93722	<b>C07D 249/00</b>	93762	<b>A23B 4/00</b>	93812	<b>A61B 10/00</b>
93723	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93762	<b>A23L 3/00</b>	93813	<b>B02C 17/00</b>
93724	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93763	<b>H02J 7/35</b> (2006.01)	93813	<b>B02C 23/02</b> (2006.01)
93725	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93764	<b>F02M 37/00</b>	93813	<b>B02C 25/00</b>
93726	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	93765	<b>A61P 25/36</b> (2006.01)	93814	<b>G01N 33/00</b>
93727	<b>F41G 1/00</b>	93766	<b>E03B 7/00</b>	93815	<b>A61B 17/00</b>
93727	<b>F41G 3/00</b>	93767	<b>E04C 1/00</b>	93816	<b>A61B 17/00</b>
93728	<b>A61N 1/04</b> (2006.01)	93768	<b>E04C 5/00</b>	93817	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)
93729	<b>B23Q 3/06</b> (2006.01)	93769	<b>E04C 5/00</b>	93818	<b>A61B 17/00</b>
93730	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	93770	<b>E04C 3/00</b>	93819	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)
93731	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	93771	<b>E04C 3/00</b>	93820	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)
93732	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93772	<b>G01N 1/22</b> (2006.01)	93821	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)
93733	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93772	<b>G01N 1/24</b> (2006.01)	93822	<b>A61B 17/00</b>
93734	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93773	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	93823	<b>E04B 9/00</b>
93735	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93774	<b>A61B 5/00</b>	93824	<b>B64C 17/00</b>
93736	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93775	<b>A61B 17/00</b>	93824	<b>B64C 19/00</b>
93737	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93776	<b>C07C 319/00</b>	93824	<b>G01C 21/34</b> (2006.01)
93738	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93776	<b>C07C 409/00</b>	93825	<b>A23B 4/06</b> (2006.01)
93739	<b>A01J 7/00</b>	93777	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	93825	<b>A23L 1/317</b> (2006.01)
93740	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93777	<b>F16H 29/00</b>	93826	<b>A23D 7/02</b> (2006.01)
93741	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	93778	<b>B63B 21/00</b>	93826	<b>A23J 3/04</b> (2006.01)
93741	<b>C11D 3/00</b>	93779	<b>E21D 20/00</b>	93826	<b>A23L 1/05</b> (2006.01)
93742	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	93780	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	93827	<b>B01D 53/62</b> (2006.01)
93743	<b>C25C 3/20</b> (2006.01)	93781	<b>A01K 67/02</b> (2006.01)	93828	<b>G02B 5/32</b> (2006.01)
93744	<b>F24J 2/18</b> (2006.01)	93781	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	93828	<b>G06K 19/16</b> (2006.01)
93745	<b>B82B 1/00</b>	93781	<b>A61P 43/00</b>	93829	<b>G02B 5/32</b> (2006.01)
93745	<b>C08K 13/02</b> (2006.01)	93782	<b>A61K 31/00</b>	93829	<b>G06K 19/16</b> (2006.01)
93745	<b>C08L 29/00</b>	93783	<b>C13B 10/00</b>	93830	<b>A62C 2/00</b>
93745	<b>C09K 9/02</b> (2006.01)	93784	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	93831	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)
93745	<b>G02B 5/23</b> (2006.01)	93785	<b>A01K 1/00</b>	93831	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
93745	<b>G02F 1/355</b> (2006.01)	93786	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	93832	<b>D04H 1/46</b> (2012.01)
		93786	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	93833	<b>G01W 1/00</b>
		93787	<b>B82B 1/00</b>	93834	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)
		93788	<b>F16H 59/00</b>		<b>C05F 7/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
		93835	<b>G01N 21/53</b> (2006.01)	93838	<b>C04B 33/16</b> (2006.01)
		93836	<b>A63B 21/00</b>	93839	<b>E04B 1/94</b> (2006.01)
93834	<b>C05F 9/00</b>	93837	<b>F04B 33/00</b>	93840	<b>E21F 17/18</b> (2006.01)
93834	<b>C12M 1/00</b>	93838	<b>C04B 28/26</b> (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
100359	Норра Фарма Лімітед, 33 Sir John Rogerson's Quay, Dublin 2, Ireland (IE)
101167	ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US), AC IMMUNE S.A., EPFL INNOVATION PARK Building B, 1015 Lausanne, Switzerland (CH)
102210	Норра Фарма Лімітед, 33 Sir John Rogerson's Quay, Dublin 2, Ireland (IE)
102891	МЕДАРЕКС, Л.Л.К., Route 206 and Province Line Road, Princeton, New Jersey 08540, USA (US), ОКСФОРД БАЙОСЕРАПЬЮТИКС ЛТД, 94A Milton Park, Abingdon Oxon OX14 4RY, United Kingdom (GB)

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
102287	Громадський Владислав Анатолійович, Громадський Віктор Анатолійович

### Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
48134	12.04.2020	95984	29.09.2032

### 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
37244	13.09.2014	49797	12.09.2014
39932	15.09.2014		

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
27340	01.12.2012	44690	02.12.2012
32452	08.12.2012	44745	01.12.2012
36317	02.12.2012	47969	13.12.2012
39938	08.12.2012	49409	03.12.2012
41453	12.12.2012	49446	10.12.2012
41906	10.12.2012	51612	07.12.2012
44265	01.12.2012	54428	01.12.2012
44290	01.12.2012	55401	09.12.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
59381	11.12.2012	84525	10.12.2012
64709	12.12.2012	84730	15.12.2012
64790	05.12.2012	84823	10.12.2012
68303	03.12.2012	85485	13.12.2012
68343	11.12.2012	85692	09.12.2012
68377	01.12.2012	85797	03.12.2012
69082	01.12.2012	86529	13.12.2012
69092	03.12.2012	86733	15.12.2012
69890	12.12.2012	87750	05.12.2012
70568	09.12.2012	87752	07.12.2012
70585	12.12.2012	87914	03.12.2012
71542	13.12.2012	88376	10.12.2012
72624	02.12.2012	88528	06.12.2012
73041	08.12.2012	88590	08.12.2012
73473	14.12.2012	88694	03.12.2012
73544	13.12.2012	88696	14.12.2012
73665	15.12.2012	88810	13.12.2012
74440	08.12.2012	88896	15.12.2012
74984	03.12.2012	89045	14.12.2012
75294	06.12.2012	89368	14.12.2012
76046	06.12.2012	89407	14.12.2012
76628	13.12.2012	89487	03.12.2012
76874	06.12.2012	89513	02.12.2012
77139	12.12.2012	89592	02.12.2012
77368	12.12.2012	89634	06.12.2012
77467	09.12.2012	89731	15.12.2012
77472	02.12.2012	90059	15.12.2012
78165	12.12.2012	90120	07.12.2012
78453	08.12.2012	90285	14.12.2012
79410	03.12.2012	90493	06.12.2012
80200	05.12.2012	90987	14.12.2012
80767	08.12.2012	91033	09.12.2012
81284	10.12.2012	91038	01.12.2012
81490	05.12.2012	91203	01.12.2012
81670	07.12.2012	91428	08.12.2012
81790	04.12.2012	91481	04.12.2012
82362	01.12.2012	91663	14.12.2012
82363	12.12.2012	92195	08.12.2012
82577	13.12.2012	92223	01.12.2012
82840	07.12.2012	92224	01.12.2012
82841	07.12.2012	92294	01.12.2012
82863	05.12.2012	92333	08.12.2012
83221	05.12.2012	92389	02.12.2012
83397	15.12.2012	92942	11.12.2012
83984	13.12.2012	93225	11.12.2012
84074	12.12.2012	93246	11.12.2012
84213	12.12.2012	93458	07.12.2012
84244	06.12.2012	93535	15.12.2012
84245	10.12.2012	93797	14.12.2012
84342	08.12.2012	93799	14.12.2012
84384	10.12.2012	93800	14.12.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
94033	06.12.2012	97323	13.12.2012
94034	15.12.2012	97385	06.12.2012
94332	11.12.2012	97749	13.12.2012
94394	14.12.2012	98143	03.12.2012
94458	05.12.2012	98320	11.12.2012
94459	05.12.2012	98448	08.12.2012
94724	06.12.2012	98787	14.12.2012
94782	08.12.2012	98788	14.12.2012
94821	07.12.2012	98866	07.12.2012
94921	06.12.2012	99085	05.12.2012
95145	09.12.2012	99263	10.08.2012
95199	04.12.2012	99272	10.08.2012
95215	06.12.2012	99273	10.08.2012
95363	11.12.2012	99287	10.08.2012
95430	06.12.2012	99322	10.08.2012
95759	06.12.2012	99323	10.08.2012
95760	06.12.2012	99342	10.08.2012
96041	14.12.2012	99351	10.08.2012
96227	03.12.2012	99363	10.08.2012
96467	13.12.2012	99374	10.08.2012
96489	07.12.2012	99377	10.08.2012
96543	08.12.2012	99378	10.08.2012
96918	10.12.2012	99379	10.08.2012
96964	03.12.2012	99389	10.08.2012
97258	05.12.2012		

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
104187	10.01.2014, Бюл. № 1	<p>(57) 1. Полімерний кон'югат, який складається із похідної цитостатичного агента, вибраного із групи таксанів, переважно паклітакселю (PTX), доцетакселю (DTX) або ларотакселю (LTX), та полімерного носія, приготовленого на основі лінійного або біорозкладного прищепленого співполімеру, який складається з одиниць основного співполімеру N-(2-гідроксипропіл)метакриламід (HPMA) та одиниць, які включають метакрилоїльовані гідрозони амінокислот або олігопептиди, де згадана похідна цитостатичного агента одержана шляхом ацилювання вторинних гідроксильних груп цитостатичного агента з оксокислотою, яку вибирають з групи, що включає левулінову кислоту і 4-(2-оксопропіл)бензойну кислоту, та зв'язують з носієм за допомогою гідролітично нестабільного гідразонового зв'язку, і де згадані амінокислоти або олігопептиди вибирають з групи, що включає гліцил, гліцил-гліцил, β-аланіл, 6-аміногексаноїл (АН), 4-амінобензоїл та змішані ацили, що походять з олігопептидів GlyPheGly, GlyLeuGly, GlyLeuPheGly та GlyPheLeuGly....</p> <p>...5. Спосіб приготування полімерного кон'югату за будь-яким з пп. 1-3, який <b>відрізняється</b> тим, що полімерний носій піддають полімер-аналогічній трансформації носія шляхом реакції із естером оксокислоти та цитостатичним агентом....</p>
106238	11.08.2014, Бюл. № 15	<p>(57) 1. Штучна харчова композиція для контрольованого вивільнення глюкози, що містить глікоген і включає принаймні один істивний компонент, яка <b>відрізняється</b> тим, що вказаний глікоген має молекулярну масу понад 2000000 Дальтон, а відсоток α-1-6 глікозидних зв'язків від 5 % до 15 % по відношенню до загального числа зв'язків....</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>...3. Харчова композиція за п. 1 або 2, яка <b>відрізняється</b> тим, що вказаний глікоген містить відсоток <math>\alpha</math>-1-6 глікозидних зв'язків від 8 % до 12 % по відношенню до загального числа зв'язків....</p> <p>...13. Застосування глікогену в підготовці штучної харчової композиції для контрольованого вивільнення глюкози, яке <b>відрізняється</b> тим, що вказаний глікоген має молекулярну масу понад 2000000 Дальтон, та відсоток <math>\alpha</math>-1-6 глікозидних зв'язків від 5 % до 15 % по відношенню до загального числа зв'язків....</p>

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
102522	Сторінка 6, рядок 59 знизу	...полівінілпіролідон, 50 тМ натрієво-фосфатний буфер pH 6.5, 750 mM NaCl, 75 тМ...	...полівінілпіролідон, 50 мМ натрієво-фосфатний буфер pH 6.5, 750 mM NaCl, 75 мМ...
	Сторінка 12, рядок 51 знизу	...протеїни які не мають LRRs, є Pto-ген томатів, ге HHs1pro-1 буряків...	...протеїни які не мають LRRs, є Pto-ген томатів, ген HHs1pro-1 буряків...
	Сторінка 15, рядок 35 знизу	...експресія є "de novow-експресією..."	...експресія є "de novo-експресією"...
	Сторінка 23, рядок 45 знизу	...ату та SP02...	...аму та SP02...
	Сторінка 24, рядок 36 знизу	...ген дох, який кодує ферменти розщеплення...	...ген гох, який кодує ферменти розщеплення...
	Сторінка 34, рядок 51 знизу	...Завдяки (над)експресії поліпептиду винаходу...	...Завдяки (над)експресії поліпептиду винаходу...
	Сторінка 35, рядок 28 зверху	...що додаткові ферменти та протеїни (над)експресуються...	...що додаткові ферменти та протеїни (над)експресуються...
	Сторінка 40, Таблиця 3, стовпчик 1, рядок 7 зверху	...E40M68...	...E40M58...
	Сторінка 45, рядок 5 зверху	...blb2,прп порівнянні із відповідними...	...blb2, при порівнянні із відповідними...
	Сторінка 47, рядок 21 зверху	...в обох 5' та 3' напрямках із застосуванням sp1-праймерів...	...в обох 5' та 3' напрямках із застосуванням sp1-праймерів...
	Сторінка 49, рядок 33 зверху	...Вба, Bib 99-229...	...Вба, Bib 99-229...
	Сторінка 49, рядок 59 знизу	... картування локусу Rpi-blb2...	... картування локусу Rpi-blb2...
102810	Сторінка 53, рядок 54 знизу	...елонгації при 72X...	...елонгації при 72 °C...
	Сторінка 4, рядок 27 зверху	...Крім того органічну фазу відповідно до EP-A 0 617 714 можна додавати до суспензії...	...Крім того органічну фазу відповідно до EP-A 0 617 714, зміст якого включений в об'єм даного винаходу, можна додавати до суспензії...
105921	Сторінка 4, рядки: 47, 50 знизу	...додавання...	...примішування...
	Сторінка 2, рядки: 9, 12 зверху; сторінка 3, рядки: 9, 11 зверху, рядок 57 знизу; сторінка 4, рядок 1 зверху; сторінка 5, рядок 40 знизу; сторінка 8, рядок 53 знизу	...четвертях...	...чвертях...
	Сторінка 2, рядки 40-41 знизу	...менше ніж 3000 кВт/м <sub>2</sub> на панель і переважно менше ніж 2000 кВт/м <sub>2</sub> на панель...	...менше ніж 3000 кВт/м <sup>2</sup> на панель і переважно менше ніж 2000 кВт/м <sup>2</sup> на панель...

## 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
51718	Чернов Артем Володимирович, вул. Регенераторна, буд. 4, кв. 3-37, м. Київ, 02160, Україна
51979	Чернов Артем Володимирович, вул. Регенераторна, буд. 4, кв. 3-37, м. Київ, 02160, Україна, Голяновський Олег Володимирович, вул. Пимоненка, 14, кв. 40, м. Київ, 04050, Камінський В'ячеслав Володимирович, вул. Голосіївська, 13, кв. 227, м. Київ

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
67285	Громадський Владислав Анатолійович, Громадський Віктор Анатолійович

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
5255	06.09.2014	6479	30.08.2014
5815	03.09.2014	6484	03.09.2014
5816	03.09.2014	6490	06.09.2014
5817	03.09.2014	6491	06.09.2014
5818	03.09.2014	7134	03.09.2014
5837	08.09.2014	28632	06.09.2014
5842	09.09.2014	47662	13.09.2014
6080	01.09.2014		

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
2599	09.12.2012	15527	01.12.2012
7405	13.12.2012	16345	12.12.2012
7423	14.12.2012	16346	12.12.2012
7880	06.12.2012	16349	12.12.2012
7899	09.12.2012	20605	05.12.2012
8471	06.12.2012	20613	13.12.2012
9075	13.12.2012	21701	14.12.2012
12310	05.12.2012	22105	14.12.2012
14564	05.12.2012	22626	05.12.2012
14595	07.12.2012	22647	07.12.2012
14609	08.12.2012	22695	14.12.2012
14675	14.12.2012	22713	15.12.2012
14676	14.12.2012	23100	04.12.2012
15050	02.12.2012	23124	07.12.2012
15062	06.12.2012	23134	11.12.2012
15106	13.12.2012	24537	11.12.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
24913	04.12.2012	41212	15.12.2012
24914	04.12.2012	41418	01.12.2012
25288	04.12.2012	41424	01.12.2012
26687	15.12.2012	41441	08.12.2012
29068	11.12.2012	41462	11.12.2012
29950	15.12.2012	41749	05.12.2012
30537	03.12.2012	41770	15.12.2012
30542	05.12.2012	42026	08.12.2012
30546	06.12.2012	42035	11.12.2012
30547	06.12.2012	42037	12.12.2012
30548	06.12.2012	42045	15.12.2012
30857	05.12.2012	42760	04.12.2012
30859	06.12.2012	43127	01.12.2012
30865	07.12.2012	43129	03.12.2012
30867	10.12.2012	43130	05.12.2012
31123	03.12.2012	43478	02.12.2012
31140	07.12.2012	43847	15.12.2012
31145	07.12.2012	43855	05.12.2012
31451	03.12.2012	47646	08.12.2012
31452	03.12.2012	47651	14.12.2012
31471	07.12.2012	49451	01.12.2012
31480	10.12.2012	49454	03.12.2012
31831	03.12.2012	49465	04.12.2012
31833	03.12.2012	49486	10.12.2012
31842	07.12.2012	49489	14.12.2012
31884	13.12.2012	49834	04.12.2012
31892	14.12.2012	49843	07.12.2012
32152	03.12.2012	49847	07.12.2012
32153	03.12.2012	49853	07.12.2012
32177	10.12.2012	49871	14.12.2012
32178	10.12.2012	50136	08.12.2012
32182	11.12.2012	50147	11.12.2012
32183	11.12.2012	50151	11.12.2012
32571	10.12.2012	50164	14.12.2012
32894	10.12.2012	50167	14.12.2012
33359	07.12.2012	50179	14.12.2012
33649	03.12.2012	50184	15.12.2012
38329	09.12.2012	50419	03.12.2012
38794	07.12.2012	50424	03.12.2012
39011	15.12.2012	50425	03.12.2012
39274	06.12.2012	50449	11.12.2012
40282	05.12.2012	50454	14.12.2012
40526	01.12.2012	50455	14.12.2012
40828	01.12.2012	50731	03.12.2012
40870	05.12.2012	50732	03.12.2012
40884	08.12.2012	50738	04.12.2012
40910	12.12.2012	50739	04.12.2012
40911	15.12.2012	50751	07.12.2012
41179	04.12.2012	50753	07.12.2012
41182	05.12.2012	50756	08.12.2012
41184	05.12.2012	50757	08.12.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
50779	15.12.2012	60722	13.12.2012
51165	07.12.2012	60724	13.12.2012
51167	07.12.2012	60725	13.12.2012
51175	10.12.2012	60729	13.12.2012
51522	14.12.2012	60730	13.12.2012
51855	04.12.2012	60731	13.12.2012
51856	04.12.2012	60732	13.12.2012
51857	07.12.2012	60745	14.12.2012
51861	15.12.2012	60747	14.12.2012
56541	06.12.2012	60750	14.12.2012
56542	06.12.2012	60754	15.12.2012
56950	03.12.2012	61092	06.12.2012
58111	09.12.2012	61104	06.12.2012
58112	09.12.2012	61106	07.12.2012
58113	09.12.2012	61112	09.12.2012
58610	03.12.2012	61121	13.12.2012
59447	14.12.2012	61123	13.12.2012
59790	13.12.2012	61133	13.12.2012
59791	15.12.2012	61137	14.12.2012
60157	01.12.2012	61138	14.12.2012
60158	01.12.2012	61500	06.12.2012
60159	01.12.2012	61505	07.12.2012
60160	01.12.2012	61506	07.12.2012
60161	01.12.2012	61507	07.12.2012
60162	01.12.2012	61508	07.12.2012
60163	01.12.2012	61510	08.12.2012
60177	06.12.2012	61512	08.12.2012
60182	06.12.2012	61513	08.12.2012
60183	06.12.2012	61514	08.12.2012
60209	08.12.2012	61515	08.12.2012
60212	08.12.2012	61516	08.12.2012
60220	10.12.2012	61527	13.12.2012
60230	13.12.2012	61528	13.12.2012
60235	13.12.2012	61529	13.12.2012
60243	14.12.2012	61530	13.12.2012
60670	02.12.2012	61531	13.12.2012
60672	03.12.2012	61532	13.12.2012
60673	03.12.2012	61533	13.12.2012
60684	06.12.2012	61534	13.12.2012
60687	06.12.2012	61535	13.12.2012
60690	06.12.2012	61536	13.12.2012
60697	08.12.2012	61537	13.12.2012
60698	08.12.2012	61538	13.12.2012
60699	09.12.2012	61539	13.12.2012
60702	09.12.2012	61541	13.12.2012
60708	10.12.2012	61542	13.12.2012
60713	13.12.2012	61550	13.12.2012
60714	13.12.2012	61552	13.12.2012
60715	13.12.2012	61565	15.12.2012
60716	13.12.2012	61566	15.12.2012
60717	13.12.2012	61950	06.12.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
61951	06.12.2012	70838	14.12.2012
61953	08.12.2012	71198	01.12.2012
61954	08.12.2012	71221	07.12.2012
61961	10.12.2012	71222	07.12.2012
62248	13.12.2012	71223	07.12.2012
62249	14.12.2012	71224	07.12.2012
62872	06.12.2012	71628	05.12.2012
63245	03.12.2012	71629	05.12.2012
63249	13.12.2012	71635	07.12.2012
66409	01.12.2012	71636	07.12.2012
67359	05.12.2012	71637	07.12.2012
67660	02.12.2012	71638	07.12.2012
68595	01.12.2012	71639	07.12.2012
68600	08.12.2012	71640	07.12.2012
68601	12.12.2012	71641	07.12.2012
68938	05.12.2012	71642	07.12.2012
69516	08.12.2012	71643	07.12.2012
69860	05.12.2012	71647	12.12.2012
70438	01.12.2012	71982	10.08.2012
70449	06.12.2012	71989	10.08.2012
70463	09.12.2012	71991	10.08.2012
70464	09.12.2012	71992	10.08.2012
70465	09.12.2012	72000	10.08.2012
70468	12.12.2012	72001	10.08.2012
70472	12.12.2012	72002	10.08.2012
70751	02.12.2012	72003	10.08.2012
70755	05.12.2012	72013	10.08.2012
70756	05.12.2012	72014	10.08.2012
70757	05.12.2012	72016	10.08.2012
70758	05.12.2012	72023	10.08.2012
70759	05.12.2012	72031	10.08.2012
70760	05.12.2012	72036	10.08.2012
70762	05.12.2012	72037	10.08.2012
70763	05.12.2012	72040	10.08.2012
70764	05.12.2012	72058	10.08.2012
70766	05.12.2012	72061	10.08.2012
70776	05.12.2012	72063	10.08.2012
70785	06.12.2012	72065	10.08.2012
70786	07.12.2012	72071	10.08.2012
70787	07.12.2012	72072	10.08.2012
70788	07.12.2012	72074	10.08.2012
70791	07.12.2012	72075	10.08.2012
70792	07.12.2012	72076	10.08.2012
70793	07.12.2012	72077	10.08.2012
70794	07.12.2012	72078	10.08.2012
70795	07.12.2012	72079	10.08.2012
70796	08.12.2012	72080	10.08.2012
70808	09.12.2012	72090	10.08.2012
70813	09.12.2012	72091	10.08.2012
70817	12.12.2012	72092	10.08.2012
70818	12.12.2012	72093	10.08.2012



(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
72096	10.08.2012	72210	10.08.2012
72100	10.08.2012	72219	10.08.2012
72101	10.08.2012	72220	10.08.2012
72102	10.08.2012	72224	10.08.2012
72103	10.08.2012	72226	10.08.2012
72104	10.08.2012	72227	10.08.2012
72107	10.08.2012	72228	10.08.2012
72108	10.08.2012	72229	10.08.2012
72109	10.08.2012	72233	10.08.2012
72113	10.08.2012	72234	10.08.2012
72114	10.08.2012	72235	10.08.2012
72119	10.08.2012	72236	10.08.2012
72120	10.08.2012	72237	10.08.2012
72122	10.08.2012	72238	10.08.2012
72123	10.08.2012	72240	10.08.2012
72124	10.08.2012	72244	10.08.2012
72125	10.08.2012	72245	10.08.2012
72131	10.08.2012	72246	10.08.2012
72132	10.08.2012	72251	10.08.2012
72133	10.08.2012	72252	10.08.2012
72135	10.08.2012	72258	10.08.2012
72136	10.08.2012	72260	10.08.2012
72149	10.08.2012	72264	10.08.2012
72150	10.08.2012	72265	10.08.2012
72151	10.08.2012	72267	10.08.2012
72152	10.08.2012	72269	10.08.2012
72153	10.08.2012	72282	10.08.2012
72154	10.08.2012	72284	10.08.2012
72155	10.08.2012	72285	10.08.2012
72156	10.08.2012	72290	10.08.2012
72157	10.08.2012	72292	10.08.2012
72164	10.08.2012	72297	10.08.2012
72165	10.08.2012	72298	10.08.2012
72166	10.08.2012	72299	10.08.2012
72177	10.08.2012	72302	10.08.2012
72178	10.08.2012	72305	10.08.2012
72179	10.08.2012	72309	10.08.2012
72180	10.08.2012	72310	10.08.2012
72181	10.08.2012	72311	10.08.2012
72185	10.08.2012	72314	10.08.2012
72186	10.08.2012	72316	10.08.2012
72191	10.08.2012	72317	10.08.2012
72192	10.08.2012	72318	10.08.2012
72193	10.08.2012	72319	10.08.2012
72199	10.08.2012	72321	10.08.2012
72200	10.08.2012	72322	10.08.2012
72201	10.08.2012	72326	10.08.2012
72204	10.08.2012	72338	10.08.2012
72205	10.08.2012	72339	10.08.2012
72206	10.08.2012	72343	10.08.2012
72208	10.08.2012	72344	10.08.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
72345	10.08.2012	72360	10.08.2012
72352	10.08.2012	72365	10.08.2012
72353	10.08.2012	72373	10.08.2012
72354	10.08.2012	72380	10.08.2012

### Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
83304	Господарський суд м. Києва, № 910/23605/13, 28.04.2014	27.08.2013
83305	Господарський суд м. Києва, № 910/23605/13, 28.04.2014	27.08.2013
86495	Господарський суд м. Києва, № 910/23605/13, 28.04.2014	25.12.2013

### 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
91490	10.07.2014, Бюл. № 13	СПОСІБ НАГРІВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД", вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305  ПАТ "НКМЗ", вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305

### 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
49073, 71795, 72581	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЇ ХІМІЇ", вул. Сумська, 13, м. Харків, 61057	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПОТ ТЕХНОЛОДЖИС", вул. Біологічна, буд. 10, м. Харків, 61030	1354

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
90188	12.05.2014, Бюл. № 9	(72) Бодяка Володимир Юрійович, Іващук Олександр Іванович, Морар Ігор Калинович, Гнатюк Микола Григорович, Поліщук Валентина Андріївна (73) Бодяка Володимир Юрійович, вул. Володимирівська, 1/2, кв. 60, м. Хмельницький, 29000, Іващук Олександр Іванович, площа Театральна, 2, м. Чернівці, 58000, Морар Ігор Калинович, площа Театральна, 2, м. Чернівці, 58000, Гнатюк Микола Григорович, вул. Пушкіна, 47, м. Старокостянтинів, Хмельницька обл., 31100, Поліщук Валентина Андріївна, вул. Пушкіна, 47, м. Старокостянтинів, Хмельницька обл., 31100
91112	25.06.2014, Бюл. № 12	(57) 1. Зерносушильний комплекс, що містить вузол завантаження, сушарку з трубчастим теплообмінником, агрегат для виробництва сушильного агента,

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>утилізатор тепла, з'єднувальні трубопроводи, який <b>відрізняється</b> тим, що як агрегат для виробництва сушильного агента використовують газотурбінну електростанцію, а трубчастий теплообмінник сушарки розташовано зовні і з'єднано трубопроводом вхід в сушарку з виходом газової турбіни газотурбінної електростанції, а як утилізатор тепла використовують або конденсатор-теплообмінник в когенераційній схемі сушіння, або бромистолітєву холодильну машину, або водоаміачну холодильну машину при тригенераційній схемі сушіння зерна, які з'єднані трубопроводами з виходом газів з сушарки....</p>

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.11
Розділ С: Хімія. Металургія	2.16
Розділ D: Текстиль та папір	2.26
Розділ Е: Будівництво	2.27
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.29
Розділ G: Фізика	2.32
Розділ H: Електрика	2.35
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	<b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.31
Розділ С: Хімія. Металургія	3.46
Розділ D: Текстиль та папір	3.101
Розділ Е: Будівництво	3.104
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.109
Розділ G: Фізика	3.115
Розділ H: Електрика	3.129
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	<b>4.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.33
Розділ С: Хімія. Металургія	4.50
Розділ D: Текстиль та папір	4.64
Розділ Е: Будівництво	4.65

Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи ..... 4.74

Розділ G: Фізика ..... 4.82

Розділ H: Електрика ..... 4.103

**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 України на винаходи ..... 6.2.1

Нумераційний показчик заявок на винаходи ..... 6.2.3

Нумераційний показчик патентів України на винаходи ..... 6.2.4

Систематичний показчик патентів України на корисні моделі ..... 6.3.1

Нумераційний показчик заявок на корисні моделі ..... 6.3.4

Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі ..... 6.3.6

**Сповідання** ..... 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

Зміна складу винахідників ..... 7.1.1

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб,

засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо ..... 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії ..... 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору ..... 7.1.1

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи ..... 7.1.3

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи ..... 7.1.4

**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

Зміна складу винахідників ..... 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
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду	
повністю .....	7.2.6
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу	
на використання запатентованої корисної моделі .....	7.2.6
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель .....	7.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.6

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 19, 2014**

**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**Л.В. Висоцька**

**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.  
Казбан М.М.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 10.10.2014. Формат 60X84/8.  
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друкарк. – 39,06. Тираж 23.  
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.