



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 3  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 10 лютого 2015 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2015

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

## **Представники у справах інтелектуальної власності (патентні повірені), зареєстровані 10.02.2015 (за реєстраційними номерами)**

### **ВЛАДИМИРОВА Наталія Володимирівна. Реєстр. № 446**

"промислові зразки", "знаки для товарів і послуг"

Адреса для листування: вул. Татарська, 2д, кв. 4, м. Київ, Україна, 04107

Тел.: +38(067) 443-44-14, +38(044) 209-25-52

E-mail: nataly-vladimirova@ukr.net

### **МАТВІЄНКО Сергій Анатолійович. Реєстр. № 447**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "топографії інтегральних мікросхем", "юридичні послуги"

Адреса для листування: вул. Сорокового, буд. 7, м. Дніпропетровськ, Україна, 49048

Тел.: (097) 395-19-84, (056) 753-24-36

E-mail: matvienko\_2005@ukr.net

### **ФУРМАНОВА Наталія Валеріївна. Реєстр. № 448**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг"

Адреса для листування: Фурманова Н.В., вул. Косіора, буд. 19, оф. 2, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., Україна, 50027

Тел.: (097) 304-08-93, (050) 579-20-22, +38(056) 492-04-56

E-mail: patis93n@mail.ru

WEB: www.patis.ua

### **КОВАЛЬ-ЛАВОК Мирослава Валеріївна. Реєстр. № 449**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "юридичні послуги"

Адреса для листування: бізнес-центр "Ренесанс", вул. Воровського, буд. 24, м. Київ, Україна, 01054

Тел.: +38(044) 590-01-01, (050) 574-91-59

Факс: 38(044) 590-01-10

E-mail: myroslava.koval-lavok@bakermckenzie.com

### **БОРУХА Денис Володимирович. Реєстр. № 450**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "топографії інтегральних мікросхем", "юридичні послуги"

Адреса для листування: вул. Герцена, буд. 17-25, оф. 1, м. Київ, Україна, 04050

Тел.: +38(096) 402-86-68

E-mail: borukha@yandex.ru

### **АБРАМОВСЬКА Марина Вадимівна. Реєстр. № 451**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "юридичні послуги"

Адреса для листування: а/с 37, м. Київ, Україна, 02068

Тел.: +38 (050) 649-96-49

E-mail: info@dapatents.com.ua

WEB: www.dapatents.com.ua

### **САДОХІН Віталій Вікторович. Реєстр. № 452**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "топографії інтегральних мікросхем", "юридичні послуги"

Адреса для листування: а/с 122, м. Київ, Україна, 01042

Тел.: +38(099) 920-25-85

E-mail: office@ipcenter.biz

WEB: www.ipcenter.biz

**КРАВЧЕНКО Максим Віталійович. Реєстр. № 453**

"промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "юридичні послуги"  
Адреса для листування: вул. Чорновола, буд. 25, офіс 3, м. Київ, Україна, 01135  
Тел.: +38(044) 501-18-71, +38(044) 278-49-58  
Факс: +38(044) 279-68-96  
E-mail: Kravchenkom@gorodissky.ua

**ДРОЗДОВИЧ Ольга Олегівна. Реєстр. № 454**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "юридичні послуги"  
Адреса для листування: а/с 73, м. Київ-135, Україна, 01135  
Тел.: +38(095) 793-60-22, +38(097) 025-72-03  
Факс: +38(044) 236-30-11  
E-mail: dspatent@3g.ua  
WEB: www.dspatent.ua

**ЛУЧКА Ігор Юрійович. Реєстр. № 455**

"промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "юридичні послуги"  
Адреса для листування: вул. Димитрова, буд. 6, кв. 50, м. Київ, Україна, 03150  
Тел.: +38(067) 631-59-20  
E-mail: igor\_ly@ukr.net; igor.luchka@gmail.com

**КОЖАРСЬКИЙ Дмитро Васильович. Реєстр. № 456**

"промислові зразки", "знаки для товарів і послуг"  
Адреса для листування: а/с 83, м. Київ, Україна, 04210  
Тел.: +38(044) 495-48-46, +38(044) 495-48-47, +38 (099) 604-68-77, +38(050) 351-97-64  
E-mail: kojarskiy@gmail.com  
WEB: www.kojarskiy.com.ua

**КІСТЕРСЬКИЙ Тимофій Арсенійович. Реєстр. № 457**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "топографії інтегральних мікросхем", "юридичні послуги"  
Адреса для листування: ТОВ "ІВП Група", а/с 87, м. Київ, Україна, 01135  
Тел.: +38(044) 501-18-95, 501-18-96, +38(050) 358-42-52  
Факс: +38(044) 501-18-97  
E-mail: info@iprgroup.ua  
WEB: www.iprgroup.ua

**МАРТИШ Олена Василівна. Реєстр. № 458**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг"  
Адреса для листування: а/с 26, м. Київ, Україна, 02105  
Тел.: +38(044) 338-16-32  
E-mail: o.martysh@mail.com

**БУРКОВА Ірина Миколаївна. Реєстр. № 459**

"промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "юридичні послуги"  
Адреса для листування: ТОВ "Патентно-юридична фірма "Коваль і партнери",  
вул. М. Раскової, буд. 23, оф. 602, м. Київ, Україна, 02660  
Тел.: +38(044) 228-25-52, +38(067) 234-37-33  
E-mail: imburkova@gmail.com

**ФРЕЙШИН Тетяна Михайлівна. Реєстр. № 460**

"промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "юридичні послуги"  
Адреса для листування: а/с 608, м. Івано-Франківськ, Україна, 76019  
Тел.: +38(050)539-99-05  
E-mail: tatfrei13@gmail.com, tanyaf\_2005@mail.ru

**ЯРИНА Аніта Олегівна. Реєстр. № 461**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "юридичні послуги"  
Адреса для листування: а/с В-311, м. Київ-1, Україна, 01001  
Тел.: +38(066) 403-93-28  
E-mail: anita.yarina@gmail.com

**ХВОСТЕНКО Владислав Сергійович. Реєстр. № 462**

"промислові зразки", "знаки для товарів і послуг"

Адреса для листування: Хвостенко В.С., а/с 9504, м. Харків, Україна, 61057

Тел.: +38(095) 869-89-65

E-mail: info@atilog.ua

**ХОЗЯЇНОВ Володимир Валерійович. Реєстр. № 463**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "юридичні послуги"

Адреса для листування: а/с 3304, м. Дніпропетровськ - 54, Україна, 49054

Тел.: +38(067) 198-34-05

E-mail: intelektw@gmail.com

**АТАМАНЧУК Андрій Геннадійович. Реєстр. № 464**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів", "юридичні послуги"

Адреса для листування: Атаманчук А.Г., а/с В-305, м. Київ, Україна, 01001

Тел.: +38(050) 103-36-76

E-mail: atamanchuk@ap-ip.com

WEB: www.ap-ip.com

**ОХРОМЕЄВ Юрій Геннадійович. Реєстр. № 465**

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг", "зазначення походження товарів"

Адреса для листування: а/с 33, м. Київ - 86, Україна, 04086

Тел.: +38(066) 746-36-02

E-mail: okhromeev@gmail.com

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) а 2013 09618 (51) МПК (2015.01)  
(22) 01.08.2013 А01С 1/06 (2006.01)  
А01N 63/00

(71) ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ РОСЛИН НААН (UA)  
(72) Сергієнко Валентина Григорівна (UA), Ткаленко Ганна Миколаївна (UA), ТИТОВА Людмила Вячеславівна (UA), Іутинська Галина Олександрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ХВОРОБ

(21) а 2014 09019 (51) МПК  
(22) 11.08.2014 А01С 7/20 (2006.01)

(71) МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), АЛЬ-ФТИХХАТ МОУСАБ АБДУЛВАХИД МОХХАМЕД (UA), ЦИГАНЕНКО МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БЕРЛАДІН ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Мельник Віктор Іванович (UA), Аль-Фтиххат Моусаб Абдулвахид Моххамед (UA), Циганенко Михайло Олександрович (UA), Берладін Дмитро Володимирович (UA)  
(54) КОМБІНОВАНИЙ СОШНИК

(21) а 2014 09904 (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.09.2014 А01С 17/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA)  
(54) ВОРУШИЛКА НАВІСНОЇ МАШИНИ ДЛЯ РОЗСІВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

(21) а 2014 10713 (51) МПК  
(22) 01.10.2014 А01G 9/14 (2006.01)  
А01G 9/16 (2006.01)

(71) ДИМЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Дименко Леонід Олександрович (UA), Одрінський Олександр Юрійович (UA), Дименко Леонід Олегович (UA), Дмитренко Віктор Володимирович (UA), Юн Віталій Вадимович (UA)

(54) ТЕПЛИЦЯ З ПОДВІЙНИМ ПЛІВКОВИМ ПОКРИТТЯМ

(21) а 2014 09484 (51) МПК (2015.01)  
(22) 01.02.2013 А01H 5/00  
C12N 15/29 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/593,555  
(32) 01.02.2012  
(33) US  
(31) 61/625,222  
(32) 17.04.2012  
(33) US  
(85) 28.08.2014  
(86) PCT/US2013/024511, 01.02.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Ліра Джастін М. (US), Чіккілло Роберт М. (US), Наір Сатіш К. (US)  
(54) НОВИЙ КЛАС ГЕНІВ СТІЙКОСТІ ДО ГЛІФОСАТУ

(21) а 2014 09486 (51) МПК (2015.01)  
(22) 01.02.2013 А01H 5/00  
C12N 15/29 (2006.01)  
C12N 15/63 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/625,222  
(32) 17.04.2012  
(33) US  
(31) 61/593,555  
(32) 01.02.2012  
(33) US  
(85) 28.08.2014  
(86) PCT/US2013/024410, 01.02.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Ліра Джастін М. (US), Чіккілло Роберт М. (US), Йеркс Карла (US), Робінсон Ендрю Е. (US)  
(54) СТІЙКІ ДО ГЛІФОСАТУ РОСЛИНИ І СПОСОБИ, ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ

(21) а 2014 09482 (51) МПК (2015.01)  
(22) 01.02.2013 А01H 5/00  
C12N 15/29 (2006.01)  
C12N 15/63 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/593,555  
(32) 01.02.2012  
(33) US  
(31) 61/625,222  
(32) 17.04.2012  
(33) US

(85) 28.08.2014  
(86) РСТ/US2013/024498, 01.02.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Ліра Джастін М. (US), Чіккілло Роберт М. (US), Йеркс Карл (US), Робінсон Ендрю Е. (US)  
(54) ТРАНЗИТНИЙ ПЕПТИД ХЛОРОПЛАСТІВ

*A01N 43/90* (2006.01)  
*A01N 47/36* (2006.01)  
*A01P 13/00*

(21) а 2013 09412 (51) МПК (2015.01)  
(22) 29.07.2013 *A01K 47/00*  
(71) ОСТРАУХОВ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA)  
(72) Остраухов Андрій Євгенович (UA)  
(54) ВУЛИК ІЗ ПІНОПОЛІУРЕТАНУ

(31) 61/590,388  
(32) 25.01.2012  
(33) US  
(85) 22.08.2014  
(86) РСТ/US2013/022876, 24.01.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Дейв Хітешкумар (US), Лю Лей (US), Лі Мей (US), Ауз Девід (US)  
(54) ПОЛІПШЕНІ ТВЕРДІ ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ З ДОДАНОЮ ДОПОМІЖНОЮ РЕЧОВИНОЮ

(21) а 2013 09692 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.08.2013 *A01K 61/00*  
(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КО-ВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Андрєєва Олександра Юріївна (UA), Муханов Володимир Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ІНТАКТНИХ ЯДЕРНИХ ЕРИТРОЦИТІВ РИБ

(21) а 2014 13537 (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.07.2013 *A01N 25/34* (2006.01)  
*A01N 47/12* (2006.01)  
*A01N 47/20* (2006.01)  
*A01N 43/78* (2006.01)  
*A01N 25/10* (2006.01)  
*A01P 3/00*  
*A01P 21/00*

(21) а 2013 09689 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.08.2013 *A01K 61/00*  
(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КО-ВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Караванцева Надія Володимирівна (UA), Поспелова Наталія Валеріївна (UA), Бобко Микола Іванович (UA), Нехорошев Михайло Валентинович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАТЕВИХ ПРОДУКТІВ МІДІЇ *MUTILUS GALLOPROVINCIALIS* LAM.

(31) 10 2012 009 965.7  
(32) 22.05.2012  
(33) DE  
(85) 16.12.2014  
(86) РСТ/IB2013/056011, 22.07.2013  
(71) СІ МА ГЕСЕЛПШАФТ ФЮР ІННОВАШІОНЕН МБХ (DE), РКВ СІ (DE)  
(72) Раух Карін (DE), Шоневекс Дженс (DE), Вочс Тіло (DE)  
(54) ЗАСІБ ЗБЕРІГАННЯ ІЗ ПРОТЕКТАНТАМИ РОСЛИН І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2014 11940 (51) МПК  
(22) 17.05.2013 *A01N 25/02* (2006.01)  
*A01N 25/24* (2006.01)  
(31) P1200293  
(32) 18.05.2012  
(33) HU  
(85) 04.11.2014  
(86) РСТ/HU2013/000047, 17.05.2013  
(71) БВН НЬОВЕНЬВЕДЬО КФТ. (HU)  
(72) Бакані Габор (HU), Вереб Лайош (HU)  
(54) НОСІЇ ДЛЯ ПЕСТИЦИДІВ І СПОСІБ УТВОРЕННЯ ЛІПКОЇ ПЕСТИЦИДНОЇ ПЛІВКИ

(21) а 2014 13609 (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.05.2013 *A01N 43/16* (2006.01)  
*A01P 21/00*  
*A01N 51/00*  
*A01N 63/02* (2006.01)

(31) 12356013.8  
(32) 22.05.2012  
(33) EP  
(31) 61/669,691  
(32) 10.07.2012  
(33) US  
(85) 18.12.2014  
(86) РСТ/EP2013/060452, 22.05.2013  
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АГ (DE)  
(72) Бентінг Юрген (DE), Майсснер Рут (DE), Вор Жан-П'єр (FR)  
(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК, ЯКІ МІСТЯТЬ ПОХІДНЕ ЛІПОХІТООЛІГОСАХАРИДУ І НЕМАТОЦИДНУ, ІНСЕКТИЦИДНУ АБО ФУНГІЦИДНУ СПОЛУКУ

(21) а 2014 09358 (51) МПК (2015.01)  
(22) 24.01.2013 *A01N 25/12* (2006.01)  
*A01N 25/14* (2006.01)  
*A01N 39/00*  
*A01N 43/40* (2006.01)  
*A01N 43/54* (2006.01)  
*A01N 43/76* (2006.01)

(21) а 2014 13458 (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.05.2013 *A01N 43/90* (2006.01)  
*C07D 405/12* (2006.01)  
*C07D 209/70* (2006.01)  
*A01P 21/00*

(31) 1209307.6  
(32) 24.05.2012  
(33) GB  
(31) 12188735.0  
(32) 16.10.2012  
(33) EP  
(85) 15.12.2014  
(86) PCT/EP2013/060470, 22.05.2013  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Вільд'є-Першерон Емманюель (CH), Лашья Матільд Деніз (CH), де Месмекер Ален (CH), Вольф Ханно Крістіан (CH), Юнг П'єр Жозеф Марсель (CH), Лан-фермейєр Франсіскус (NL), ван ден Вейнгарт Паул (NL), Скрепанті Клаудіо (CH)  
(54) СПОЛУКИ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ РІСТ РОСЛИН

(21) а 2014 11504 (51) МПК (2015.01)  
(22) 14.03.2013 A01N 65/00  
(31) 61/614,663  
(32) 23.03.2012  
(33) US  
(85) 22.10.2014  
(86) PCT/US2013/031450, 14.03.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Шао Хой (US), Танк Хольгер (US)  
(54) КОНЦЕНТРАТИ ДОБАВОК ДЛЯ БАКОВОЇ СУМІШІ, ЯКІ МІСТЯТЬ ТРИГЛІЦЕРИДНІ ЕФІРИ ЖИРНИХ КИСЛОТ, І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2014 11505 (51) МПК (2015.01)  
(22) 14.03.2013 A01N 65/00  
(31) 61/614,663  
(32) 23.03.2012  
(33) US  
(85) 22.10.2014  
(86) PCT/US2013/031477, 14.03.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Шао Хой (US), Чжан Хун (US), Танк Хольгер (US), Лі Мей (US), Цинь Куйде (US), Лю Лей (US), Уілсон Стефен Л. (US)  
(54) ВОДНІ КОНЦЕНТРАТИ ГЕРБИЦИДІВ, ЩО МІСТЯТЬ СКЛАДНІ АЛКІЛОВІ ЕФІРИ ЖИРНИХ КИСЛОТ, АМІДИ ЖИРНИХ КИСЛОТ АБО СКЛАДНІ ЕФІРИ ТРИГЛІЦЕРИДІВ І ЖИРНИХ КИСЛОТ, І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

## A 21

(21) а 2014 12718 (51) МПК (2015.01)  
(22) 16.05.2013 A21D 13/00  
A23G 1/54 (2006.01)  
A21B 5/00

(31) 1209452.0  
(32) 28.05.2012  
(33) GB  
(85) 26.11.2014

(86) PCT/GB2013/051256, 16.05.2013  
(71) МОНДЕЛІС ЮК Р ЕНД Д ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Харріс Адам (GB), Боултон Олівер (GB)  
(54) ВАФЕЛЬНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ ІЗ НАЧИНКОЮ ТА ПОКРИТТЯМ, СПОСІБ І ФОРМА ДЛЯ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

## A 23

(21) а 2014 11735 (51) МПК  
(22) 30.10.2014 A23B 7/02 (2006.01)  
F26B 3/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Шапар Раїса Олексіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧИПСІВ З БУРЯКІВ

(21) а 2014 10813 (51) МПК  
(22) 03.10.2014 A23B 7/02 (2006.01)  
F26B 3/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Шапар Раїса Олексіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГАРБУЗОВИХ ЧИПСІВ

(21) а 2013 09540 (51) МПК (2015.01)  
(22) 30.07.2013 A23F 3/00

(71) ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), АПУХТІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA), Апуктін Олександр Володимирович (UA)  
(54) ЧАЙНА ПРОДУКЦІЯ ВЕЛИКОЇ І СЕРЕДНЬОЇ ФРАКЦІЇ У ВИГЛЯДІ ОДИНОЧНОЇ ДОЗОВАНОЇ ПРЕСОВАНОЇ ФОРМИ

(21) а 2014 13188 (51) МПК  
(22) 02.05.2013 A23F 5/40 (2006.01)

(31) 12167066.5  
(32) 08.05.2012  
(33) EP  
(85) 08.12.2014  
(86) PCT/EP2013/059105, 02.05.2013  
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)  
(72) Долейрес Янн (GB), Данзер-Еллонкл Мартін (FR)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ АБО НАПОЮ

(21) а 2013 09542 (51) МПК (2015.01)  
(22) 30.07.2013 A23G 4/00  
A61K 9/68 (2006.01)



(71) ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), АПУХТІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
 (72) Присяжний Олександр Володимирович (UA), Апухтін Олександр Володимирович (UA)  
 (54) ЖУВАЛЬНА ГУМКА З ФАРМАЦЕВТИЧНОЮ НАЧИНКОЮ-НАПОВНЮВАЧЕМ

(21) а 2014 12280 (51) МПК  
 (22) 17.05.2013 A23K 1/16 (2006.01)  
 (31) 12168934.3  
 (32) 22.05.2012  
 (33) EP  
 (85) 17.12.2014  
 (86) РСТ/EP2013/060303, 17.05.2013  
 (71) ТАМІНКО (BE)  
 (72) Лаувертс Анджело (BE), Лаже Міа (BE), де Мор Камілл (BE)  
 (54) ОБРОБКА ПТИЦІ, СВИНЕЙ АБО РИБИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ КОРМУ АБО ПІДВИЩЕННЯ ПРИРОСТІВ

(21) а 2014 13586 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 17.05.2013 A23K 1/16 (2006.01)  
 A23K 1/00  
 (31) 61/648,793  
 (32) 18.05.2012  
 (33) US  
 (85) 17.12.2014  
 (86) РСТ/EP2013/060249, 17.05.2013  
 (71) ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕТІОНЛ Б.В. (NL)  
 (72) Роджерс Джон А. (US)  
 (54) СПОСІБ ПОСИЛЕННЯ ПРИРОСТУ КУРЕЙ-БРОЙЛЕРІВ

(21) а 2014 13618 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 20.06.2013 A23L 1/00  
 A21D 13/00  
 A21D 17/00  
 (31) 1210872.6  
 (32) 20.06.2012  
 (33) GB  
 (85) 18.12.2014  
 (86) РСТ/GB2013/051610, 20.06.2013  
 (71) ІНТЕРКОНТІНЕНТАЛ ГРЕЙТ БРЕНДС ЛЛС (US)  
 (72) Робінсон Мартін (GB)  
 (54) ЇСТІВНІ МАТЕРІАЛИ ТА ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2014 12288 (51) МПК  
 (22) 14.11.2014 A23L 3/32 (2006.01)  
 A23C 3/07 (2006.01)  
 C02F 1/48 (2006.01)  
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Берека Олег Миколайович (UA), Ілюхін Дмитро Юрійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ОБРОБКИ РІДИНИ І РІДКИХ ПРОДУКТІВ

## A 61

(21) а 2013 09945 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 09.08.2013 A61B 5/00  
 (71) БОБОНІЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA)  
 (72) Бобоніч Петро Петрович (UA), Кудрявцев Марк Михайлович (UA), Бобоніч Ерік Петрович (UA)  
 (54) НЕІНВАЗІЙНИЙ МОБІЛЬНИЙ ГЛЮКОМЕТР

(21) а 2013 09949 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 09.08.2013 A61B 5/00  
 (71) БОБОНІЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA)  
 (72) Бобоніч Петро Петрович (UA), Кудрявцев Марк Михайлович (UA), Бобоніч Ерік Петрович (UA)  
 (54) НЕІНВАЗІЙНИЙ МОБІЛЬНИЙ ГЛЮКОМЕТР

(21) а 2014 12756 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 27.11.2014 A61B 5/00  
 A61K 31/04 (2006.01)  
 A61K 33/40 (2006.01)  
 A61P 17/00  
 A61Q 17/00  
 (71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРГІДРОЗУ НІГ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) а 2013 09500 (51) МПК  
 (22) 29.07.2013 A61B 5/05 (2006.01)  
 (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Войтович Ігор Данилович (UA), Мерзвинський Анатолій Олександрович (UA), Осадців Іван Васильович (UA), Ходаковський Микола Іванович (UA), Мерзвинський Павло Анатолійович (UA), Стадник Анатолій Володимирович (UA), Осадців Олександр Іванович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕІНВАЗИВНОГО ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЕМОГЛОБІНУ

(21) а 2014 13098 (51) МПК  
 (22) 08.12.2014 A61B 5/16 (2006.01)  
 (71) КУЗЬМИЧОВА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)  
 (72) Кузьмичова Ірина Олександрівна (UA), Гродзицький Руслан Ярославович (UA)  
 (54) СПОСІБ ПСИХОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ ЛЮДИНИ PSS

- (21) **а 2013 09940** (51) МПК  
(22) 09.08.2013 **A61B 5/145** (2006.01)  
**H04B 1/38** (2006.01)
- (71) БОБОНИЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Бобонич Петро Петрович (UA), Кудрявцев Марк Михайлович (UA), Бобонич Ерік Петрович (UA)  
(54) НЕІНВАЗІЙНИЙ МОБІЛЬНИЙ ГЛЮКОМЕТР З ПРИСТАВКОЮ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ГЛЮКОЗИ КРОВІ ДО НЬОГО

- (21) **а 2013 09934** (51) МПК  
(22) 09.08.2013 **A61B 5/145** (2006.01)  
**H04B 1/38** (2006.01)
- (71) БОБОНИЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Бобонич Петро Петрович (UA), Кудрявцев Марк Михайлович (UA), Бобонич Ерік Петрович (UA)  
(54) НЕІНВАЗІЙНИЙ МОБІЛЬНИЙ ГЛЮКОМЕТР З ПРИСТАВКОЮ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ГЛЮКОЗИ КРОВІ ДО НЬОГО

- (21) **а 2014 10285** (51) МПК  
(22) 19.09.2014 **A61B 6/02** (2006.01)
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)  
(72) Аврунін Олег Григорович (UA), Скіданов Артем Геннадійович (UA), Радченко Володимир Олександрович (UA), Тимкович Максим Юрійович (UA), Нессонова Марина Миколаївна (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНИХ М'ЯЗІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ

- (21) **а 2013 09525** (51) МПК (2015.01)  
(22) 30.07.2013 **A61B 17/00**
- (71) КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКЕ КЛІНІЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ" ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ (UA)  
(72) Мунтян Сергій Олексійович (UA), Сахно Анатолій Микитович (UA), Шадрін Ілля Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ТАМПОНАДНОГО УКРИТТЯ ПЕРФОРАЦІЇ ПРИ ТОКСИЧНИЙ ТА ТЕРМІНАЛЬНИЙ СТАДІЯХ ПЕРИТОНИТУ

- (21) **а 2014 08145** (51) МПК (2015.01)  
(22) 18.07.2014 **A61B 17/00**  
**A61B 5/00**
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)  
(72) Каніковський Олег Євгенійович (UA), Павлик Ігор Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИБОРУ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПАНКРЕАТИТІ

- (21) **а 2014 08894** (51) МПК  
(22) 06.08.2014 **A61B 17/11** (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Сало Сергій Васильович (UA), Руденко Анатолій Вікторович (UA), Галич Сергій Сергійович (UA), Гаврилишин Андрій Юрійович (UA)  
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КОРОНАРНОГО АНАСТОМОЗУ

- (21) **а 2014 08892** (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.08.2014 **A61B 17/11** (2006.01)  
**G01P 5/00**  
**G01S 13/00**
- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Сало Сергій Васильович (UA), Руденко Анатолій Вікторович (UA), Галич Сергій Сергійович (UA), Гаврилишин Андрій Юрійович (UA)  
(54) СПОСІБ ПОРІВНЯЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РІЗНИХ КОНФІГУРАЦІЙ КОРОНАРНОГО АНАСТОМОЗУ

- (21) **а 2014 10992** (51) МПК (2015.01)  
(22) 08.10.2014 **A61F 9/00**  
**A61K 31/045** (2006.01)  
**A61P 27/02** (2006.01)
- (71) ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), КОНЮШЕВИЧ ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)  
(72) Тихонов Олександр Іванович (UA), Конюшевич Людмила Володимирівна (UA)  
(54) КРАПЛІ ДЛЯ ОЧЕЙ

- (21) **а 2013 09509** (51) МПК (2015.01)  
(22) 29.07.2013 **A61G 5/00**
- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA), ГЕТЬМАН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ШУМІНСЬКИЙ ГЕНРІК ГЕНРІКОВИЧ (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA), Гетьман Олександр Іванович (UA), Шумінський Генрік Генрікович (UA)  
(54) ВЕЛОСИПЕД

- (21) **а 2014 09535** (51) МПК (2015.01)  
(22) 23.05.2013 **A61K 9/00**  
**A61K 47/18** (2006.01)  
**A61K 47/26** (2006.01)  
**C07K 16/18** (2006.01)

(31) 61/651,588

(32) 25.05.2012  
(33) US  
(85) 27.11.2014  
(86) РСТ/ЕР2013/060649, 23.05.2013  
(71) НОВАРТИС АГ (CH)  
(72) Шмітт Давід (FR), Валліні Ханс-Йоахім (DE)  
(54) ВОДНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ТЕРАПЕВТИЧНИЙ АГЕНТ ТА ГУАНІДИН, ПОХІДНЕ ГУАНІДИНУ, І СИСТЕМА ДЛЯ ІН'ЕКЦІЙ, ЩО МІСТИТЬ ЦЮ КОМПОЗИЦІЮ

(21) а 2013 09926 (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.08.2013 A61K 9/02 (2006.01)  
A61K 36/28 (2006.01)  
A61K 36/484 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 37/04 (2006.01)  
A61K 36/61 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Ярних Тетяна Григорівна (UA), Рухмакова Ольга Анатоліївна (UA), Мельник Галина Миколаївна (UA), Яковлева Лариса Василівна (UA), Кошева Олена Юріївна (UA)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ РЕКТАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З ІМУНОТРОПНОЮ ДІЄЮ

(21) а 2013 09865 (51) МПК  
(22) 08.08.2013 A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 31/14 (2006.01)  
A61K 31/155 (2006.01)

(71) ГРИДІНА ТЕТЯНА ЛЕОНІДІВНА (UA), ЛОЗИЦЬКИЙ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ (UA), ФЕДЧУК АЛЛА СЕМЕНІВНА (UA), МУДРИК ЛЮБОВ МИХАЙЛІВНА (UA), ШИТІКОВА ЛАРИСА ІВАНІВНА (UA), СОЧЕСЛО ЛІДІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA)  
(72) Гридіна Тетяна Леонідівна (UA), Лозицький Віктор Петрович (UA), Федчук Алла Семенівна (UA), Мудрик Любов Михайлівна (UA), Шитікова Лариса Іванівна (UA), Сочесло Лідія Володимирівна (UA)  
(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНИЙ ЗАСІБ

(21) а 2014 13014 (51) МПК (2015.01)  
(22) 08.05.2013 A61K 9/19 (2006.01)  
A61K 9/00  
A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 31/24 (2006.01)  
A61P 9/06 (2006.01)

(31) 12167443.6  
(32) 10.05.2012  
(33) EP  
(85) 04.12.2014  
(86) РСТ/ЕР2013/059594, 08.05.2013  
(71) ЕЙОУПІ ОРФАН ФАРМАСЬЮТИКАЛС АГ (AT)  
(72) Відманн Рудольф (AT)  
(54) СКЛАД ЕСМОЛОЛУ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(21) а 2014 12436 (51) МПК (2015.01)  
(22) 31.10.2012 A61K 31/13 (2006.01)  
A61K 31/4045 (2006.01)  
A61K 9/20 (2006.01)  
A61K 9/48 (2006.01)  
A61P 25/00

(31) 2012121410  
(32) 24.05.2012  
(33) RU  
(85) 16.12.2014  
(86) РСТ/RU2012/000888, 31.10.2012  
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ" (RU)  
(72) Морозова Маргарита Алексеевна (RU), Беніашвілі Аллан Геровіч (RU), Запольскій Максим Едуардовіч (RU)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПСИХІЧНИХ, ПОВЕДІНКОВИХ, КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ

(21) а 2014 08555 (51) МПК  
(22) 28.07.2014 A61K 31/44 (2006.01)  
A61K 9/48 (2006.01)

(31) 2013136691  
(32) 06.08.2013  
(33) RU  
(71) ГУМІЛЄВСКИЙ АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ (RU)  
(72) Сідорін Дмитрій Ніколаєвіч (RU), Рогова Наталья Вікторівна (RU), Акішін Михайл Александровіч (RU)  
(54) АНТИГІПОКСИЧНИЙ І ГІПОЛІДЕМІЧНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ, ЩО ПОЛІПШУЄ КОРОНАРНИЙ ТА МОЗКОВИЙ КРОВООБІГ

(21) а 2014 13774 (51) МПК (2015.01)  
(22) 24.05.2013 A61K 31/46 (2006.01)  
A61M 15/00  
A61P 11/06 (2006.01)  
A61P 11/08 (2006.01)  
A61K 31/573 (2006.01)

(31) 12382211.6  
(32) 25.05.2012  
(33) EP  
(31) 61/654,224  
(32) 01.06.2012  
(33) US  
(31) 61/779,578  
(32) 13.03.2013  
(33) US  
(85) 22.12.2014  
(86) РСТ/ЕР2013/060808, 24.05.2013  
(71) АЛМІРАЛЛ, С.А. (ES)  
(72) Ламарка Касадо Роса (ES), де Мікель Серра Гонсало (ES)  
(54) НОВА ЛІКАРСЬКА ФОРМА Й КОМПОЗИЦІЯ

(21) а 2014 12381 (51) МПК  
(22) 30.12.2010 A61K 31/52 (2006.01)  
C07D 405/14 (2006.01)  
C07D 401/04 (2006.01)

- C07D 413/14** (2006.01)  
**C07D 403/04** (2006.01)  
**C07D 417/14** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**A61P 25/18** (2006.01)
- (31) 61/291,550  
(32) 31.12.2009  
(33) US  
(31) 61/291,554  
(32) 31.12.2009  
(33) US  
(31) 61/291,544  
(32) 31.12.2009  
(33) US  
(62) а 2012 09342, 30.12.2010  
(71) **ОЦУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)**  
(72) Судзукі Масакі (JP), Кондо Кадзумі (JP), Курімура Мунесакі (JP), Валлуру Крішна Редді (IN), Такахасі Акіра (JP), Курода Такесі (JP), Такахасі Харука (JP), Фукусіма Тае (JP), Міямура Сін (JP), Гхош Індранат (US), Догра Абхішек (US), Харріман Джералдін (US), Елдер Емі (US), Сімідзу Сатосі (JP), Ходжеттс Кевін Дж. (US), Ньюком Джейсон С. (US)  
(54) **ТЕРАПЕВТИЧНІ СПОЛУКИ І ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ**
- 
- (21) а 2014 11576 (51) МПК  
(22) 25.03.2013  
**A61K 31/7084** (2006.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 47/04** (2006.01)  
**A61K 47/12** (2006.01)  
**A61K 47/24** (2006.01)  
**A61P 27/02** (2006.01)
- (31) 2012-069157  
(32) 26.03.2012  
(33) JP  
(85) 24.10.2014  
(86) РСТ/JP2013/058519, 25.03.2013  
(71) **САНТЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)**  
(72) Сакатані Акіко (JP), Ікеї Тацуо (JP), Інагакі Кодзі (JP), Накамура Масацугу (JP), Хосой Кадзухіро (JP), Саїто Мікіко (JP), Сонода Масакі (JP), Фукуї Йоко (JP), Кувано Міцуакі (JP)  
(54) **ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИЙ РОЗЧИН, ЩО МІСТИТЬ ДИКВАФАСОЛ**
- 
- (21) а 2013 09894 (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.08.2013  
**A61K 33/38** (2006.01)  
**A61K 6/00**  
**A61P 31/04** (2006.01)  
**A61K 35/748** (2015.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА МОЗ УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Білоклицька Галина Федорівна (UA), Рябушко Віталій Іванович (UA), Павленко Елла Михайлівна (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У СТАДІЇ ЗАГОСТРЕННЯ**
- 
- (21) а 2013 09523 (51) МПК (2015.01)  
(22) 30.07.2013  
**A61K 35/00**
- (71) **КОСИХ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Косих Олег Юрійович (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ФІТОКРЕМІВ СЕРІЇ "МОНАСТИРСЬКІ"**
- 
- (21) а 2014 12476 (51) МПК (2015.01)  
(22) 20.05.2013  
**A61K 39/00**  
**C12N 5/09** (2010.01)
- (31) 61/649,775  
(32) 21.05.2012  
(33) US  
(85) 18.12.2014  
(86) РСТ/US2013/041848, 20.05.2013  
(71) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)**  
(72) Чанг Пітер (US), Саканака Чіе (JP)  
(54) **АНТИТІЛА Й ІМУНОКОН'ЮГАТИ ДО LY6E ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ**
- 
- (21) а 2014 12246 (51) МПК (2015.01)  
(22) 16.04.2013  
**A61K 47/48** (2006.01)  
**A61P 7/04** (2006.01)  
**A61P 31/00**
- (31) 1206628.8  
(32) 16.04.2012  
(33) GB  
(31) 1213712.1  
(32) 01.08.2012  
(33) GB  
(31) 1214985.2  
(32) 22.08.2012  
(33) GB  
(85) 13.11.2014  
(86) РСТ/EP2013/057928, 16.04.2013  
(71) **КАНТАБ БІОФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ПЕТЕНТС ЛІМІТЕД (MT)**  
(72) Генрі Вільям (GB), Вольф-Гарревей Річард (GB), Майо Джон Чарльз (GB), Ерл Майкл Джеймс (GB)  
(54) **ОПТИМІЗОВАНІ ТЕРАПЕВТИЧНІ АГЕНТИ ДЛЯ ПІДСКІРНОГО ВВЕДЕННЯ**
- 
- (21) а 2014 10687 (51) МПК (2015.01)  
(22) 30.09.2014  
**A61M 21/00**
- (71) **МАРТИНОВА ОЛЕНА АНАТОЛІЙВНА (UA)**  
(72) Мартинова Олена Анатоліївна (UA)  
(54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**
- 
- (21) а 2014 10361 (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.09.2014  
**A61P 23/00**  
**A61P 25/00**
- (71) **ВОЛКОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕГОВИЧ (UA), КЛИГУНЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА (UA), ВЕТОШКА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)**

- (72) Волков Олексій Олегович (UA), Клигуненко Олена Миколаївна (UA), Ветошка Ірина Олександрівна (UA)  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАТРІЮ ТІОПЕНТАЛУ ЯК ПРОТЕКТОРА КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ У ПОРОДІЛЕЙ ПРИ КЕСАРЕВОМУ РОЗТИНІ**
- 

## **A 62**

- (21) **a 2014 12375** (51) МПК (2015.01)  
(22) 17.11.2014 **A62C 27/00**

**A62C 31/00**  
**A62C 3/00**

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Ковальов Олександр Олександрович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Ларін Олександр Миколайович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Семків Олег Михайлович (UA), Сенчихін Юрій Миколайович (UA)  
(54) **ТРАКТОРНИЙ ПОЖЕЖНИЙ ҐРУНТОМЕТ**
-

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

- (21) **а 2014 09452** (51) МПК (2015.01)  
(22) 27.08.2014 **B01D 33/00**  
**C13B 20/16** (2011.01)
- (71) **ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ (UA), ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
- (72) Шостаковський Володимир Антонович (UA), Шостаковський Антон Володимирович (UA)
- (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЦУКРОВІСНИХ РОЗЧИНІВ ВІД МЕХАНІЧНИХ ДОМІШОК**

- (21) **а 2014 12033** (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.11.2014 **B01J 20/00**  
**C07B 57/00**
- (71) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)**
- (72) Сацька Юлія Анатоліївна (UA), Міхальова Олена Анатоліївна (UA), Гавриленко Костянтин Сергійович (UA), Манойленко Ольга Вікторівна (UA), Комарова Наталія Петрівна (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA), Павліщук Віталій Валентинович (UA)
- (54) **ХІРАЛЬНИЙ ПОРИСТИЙ КООРДИНАЦІЙНИЙ ПОЛІМЕР**

#### В 02

- (21) **а 2014 11211** (51) МПК  
(22) 19.04.2013 **B02C 4/02** (2006.01)  
**B02C 4/28** (2006.01)
- (31) 13/451,903  
(32) 20.04.2012  
(33) US  
(85) 30.10.2014  
(86) РСТ/ІВ2013/053098, 19.04.2013
- (71) **МЕТСО МІНЕРАЛС ІНДАСТРІЗ, ІНК. (US)**
- (72) Резніченко Вадім (US)
- (54) **ПИЛОЗАХИСНИЙ КОЖУХ ДЛЯ ВАЛКОВОЇ ДРОБАРКИ ВИСОКОГО ТИСКУ**

- (21) **а 2014 11536** (51) МПК  
(22) 19.04.2013 **B02C 4/02** (2006.01)  
**B02C 4/28** (2006.01)

- (31) 13/451,915  
(32) 20.04.2012  
(33) US

- (85) 17.11.2014  
(86) РСТ/ІВ2013/053100, 19.04.2013  
(71) **МЕТСО МІНЕРАЛС ІНДАСТРІЗ, ІНК. (US)**  
(72) Резніченко Вадім (US), Гарболд Кіт (US)  
(54) **ВАЛКОВА ДРОБАРКА З БОКОВИМИ ПЛИТАМИ**

- (21) **а 2014 11474** (51) МПК  
(22) 19.04.2013 **B02C 4/32** (2006.01)  
**B02C 23/04** (2006.01)

- (31) 13/451,895  
(32) 20.04.2012  
(33) US  
(85) 30.10.2014  
(86) РСТ/ІВ2013/053101, 19.04.2013  
(71) **МЕТСО МІНЕРАЛС ІНДАСТРІЗ, ІНК. (US)**  
(72) Резніченко Вадім (US), Гарболд Кіт (US)  
(54) **ВАЛКОВА ДРОБАРКА І СПОСІБ ЗАХИСТУ ВАЛКОВОЇ ДРОБАРКИ ВІД НЕПОДРІБНЮВАНИХ ПРЕДМЕТІВ**

#### В 03

- (21) **а 2014 05980** (51) МПК (2015.01)  
(22) 02.06.2014 **B03B 7/00**
- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
- (72) Малецький Микола Олександрович (UA), Джур Олександра Геннадіївна (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЛИБОКОГО ПІРОМЕТАЛУРГІЙНОГО ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗОРУДНИХ КВАРЦИТІВ**

#### В 07

- (21) **а 2014 11072** (51) МПК (2015.01)  
(22) 10.10.2014 **B07B 1/00**  
**B07B 9/00**
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
- (72) Прилуцький Анатолій Назарович (UA)
- (54) **СЕПАРАТОР ЗЕРНА ПНЕВМОВІБРОВІДЦЕНТРОВИЙ**

#### В 09

- (21) **а 2013 09772** (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.08.2013 **B09C 1/10** (2006.01)  
**C12M 1/00**  
**C12M 1/10** (2006.01)

- (71) **ІВАНОВ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**
- (72) Рябченко Микола Олександрович (UA), Іванов Валерій Анатолійович (UA), Ткаченко Володимир Анд

рійович (UA), Мухін Ігор Миколайович (UA), Булат Євгенія Анатолійовна (UA)

- (54) СПОСІБ ПРИСКОРЕНОЇ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НЕКОНДИЦІЙНИХ ПЕСТИЦИДІВ В ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО У ВИГЛЯДІ БІОГУМУСУ І ГЕРМЕТИЧНИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СПОСОБУ (ВАРІАНТИ)

## B 23

- (21) а 2013 09694 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.08.2013 B23B 1/00

- (71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

- (72) Кравченко Максим Павлович (UA), Полонський Леонід Григорович (UA), Ночвай Володимир Матвійович (UA), Щехорський Анатолій Йосипович (UA), Козаков Олексій Сергійович (UA), Дажук Олександр Іванович (UA), Радчук Юрій Леонідович (UA)

- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАДАНОЇ ШОРСТКОСТІ ОБРОБЛЕНИХ РІЗАННЯМ ПОВЕРХОНЬ ВИРОБІВ ІЗ ГАЗОТЕРМІЧНИМИ НАПИЛЕНИМИ ПОКРИТТЯМИ

- (21) а 2013 09603 (51) МПК  
(22) 01.08.2013 B23F 21/16 (2006.01)

- (71) НАСТАСЕНКО ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

- (72) Настасенко Валентин Олексійович (UA)

- (54) ЗБІРНИЙ БАГАТОЗАХОДНИЙ ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЗУБОРІЗНИЙ ІНСТРУМЕНТ ТА ЗМІННІ ПОВОРІТНІ НЕПЕРЕТОЧУВАНІ ПЛАСТИНИ ДЛЯ ЙОГО ОСНАЩЕННЯ

## B 26

- (21) а 2014 12405 (51) МПК (2015.01)  
(22) 15.05.2013 B26D 7/00  
A23G 1/20 (2006.01)  
A23G 1/26 (2006.01)  
A23G 3/02 (2006.01)  
A23G 3/20 (2006.01)  
A23P 1/10 (2006.01)

- (31) 1209306.8

- (32) 23.05.2012

- (33) GB

- (85) 18.11.2014

- (86) PCT/EP2013/060015, 15.05.2013

- (71) КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК. (US)

- (72) Густав Торстен (DE), Чжун Крістіан (DE)

- (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТАМПУВАННЯ ВИРОБІВ

## B 27

- (21) а 2014 09240 (51) МПК (2015.01)  
(22) 10.01.2013 B27D 1/00

B32B 21/00

E04C 3/16 (2006.01)

E04F 15/04 (2006.01)

- (31) 1250078-1

- (32) 02.02.2012

- (33) SE

- (31) 61/594,059

- (32) 02.02.2012

- (33) US

- (85) 18.08.2014

- (86) PCT/SE2013/050010, 10.01.2013

- (71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)

- (72) Перван Дарко (SE), Бергелін Маркус (SE), Польссон Агне (SE), Бреннстрем Ханс (SE)

- (54) ВНУТРІШНІЙ ШАР З ЛАМЕЛЕЙ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

## B 29

- (21) а 2013 09701 (51) МПК  
(22) 05.08.2013 B29C 47/12 (2006.01)

- (71) ТРОШИН ОЛЕКСІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), ЗАВІНСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ІВКІН ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТЕЛЬНОВ ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

- (72) Трошин Олексій Георгійович (UA), Завінський Сергій Іванович (UA), Івкін Владислав Володимирович (UA), Тельнов Іван Олексійович (UA)

- (54) ЕКСТРУДЕР

## B 32

- (21) а 2013 09633 (51) МПК (2015.01)  
(22) 02.08.2013 B32B 7/00  
B32B 15/01 (2006.01)  
F41H 5/04 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)

- (72) Сінчук Алла Вадимівна (UA), Цуркін Володимир Миколайович (UA), Іванов Артем Володимирович (UA), Васянович Микола Олександрович (UA), Череповський Сергій Сергійович (UA)

- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШАРУВАТОГО МЕТАЛ-ІНТЕРМЕТАЛІДНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

- (21) а 2014 05335 (51) МПК (2015.01)  
(22) 19.05.2014 B32B 7/00  
B32B 37/00  
B64D 7/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

- (72) Карпов Яків Семенович (UA), Шевцова Марина Анатоліївна (UA), Бекетова Ганна Сергіївна (UA), Гагауз

Федір Миронович (UA), Гуменніков В'ячеслав В'ячеславович (UA), Ставиченко Вадим Григорович (UA)  
**(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВУЗЛІВ З КОМПОЗИТНИМИ ОБОЛОНКАМИ ТА З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ТОНКОЛИСТОВИЙ ЕЛЕМЕНТ**

## В 41

**(21) а 2014 09278** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 11.03.2013** B41F 9/00

**(31) 12158948.5**  
**(32) 09.03.2012**  
**(33) EP**  
**(85) 11.09.2014**  
**(86) PCT/IB2013/051920, 11.03.2013**  
**(71) КБА-НОТАСІС СА (CH)**  
**(72) Шаркус Фолькер (DE), Соколь Ральф Гаральд (DE), Швіцкі Фолькмар Рольф (DE), Клод Лорен (CH), Вюрш Ален (CH), Шеде Йоганнес Георг (DE)**  
**(54) СИСТЕМА ВИТИРАННЯ ФАРБИ ПРЕСА ГЛИБОКОГО ДРУКУ ТА ПРЕС ГЛИБОКОГО ДРУКУ, ЩО МІСТИТЬ ТАКУ СИСТЕМУ**

**(21) а 2014 11089** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 10.10.2014** B41M 1/00

**(66) а 2013 13480, 19.11.2013**  
**(71) БАЛАБАН МИХАЙЛО ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), БАЛАБАН НАТАЛЯ ІГОРІВНА (UA)**  
**(72) Балабан Михайло Валентинович (UA), Балабан Наталя Ігорівна (UA)**  
**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНТРАСТНОГО ЗОБРАЖЕННЯ У ВИГЛЯДІ ГРАВЮРИ**

## В 60

**(21) а 2013 09726** (51) МПК  
**(22) 05.08.2013** B60P 3/40 (2006.01)  
B61D 3/10 (2006.01)

**(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА (UA)**  
**(72) Дріго Вікторія Миколаївна (UA), Можний Юрій Дмитрович (UA), Святко Ілона Олександрівна (UA), Ямпольський Дмитро Олександрович (UA), Шидо Золтан (UG)**  
**(54) ТУРНИКЕТНА ОПОРА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ДОВГОМІРНИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ЗЧЕПІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЛАТФОРМ**

## В 62

**(21) а 2014 11741** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 30.10.2014** B62D 57/00

**(71) ЯМПОЛЬСЬКИЙ ЛЕОНІД СТЕФАНОВИЧ (UA), ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ПЕРСИКОВ ВЛАДИСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ (UA)**

**(72) Ямпольський Леонід Стефанович (UA), Поліщук Михайло Миколайович (UA), Персиков Владислав Костянтинівич (UA)**

**(54) СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПЕДИПУЛЯТОРІВ КРОКУЮЧОГО РОБОТА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

## В 63

**(21) а 2014 09822** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 08.09.2014** B63B 3/00

**(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)**  
**(72) Казимиренко Юлія Олексіївна (UA)**  
**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ КОНСТРУКЦІЙ СУДЕН І ПЛАВУЧИХ СПОРУД**

**(21) а 2013 09635** (51) МПК  
**(22) 02.08.2013** B63H 1/26 (2006.01)

**(71) ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ (UA)**  
**(72) Лакатош Валентин Павлович (UA)**  
**(54) ПУСТОТІЛИЙ ГІДРОРЕАКТИВНИЙ ГРЕБНИЙ ГВИНТ**

## В 64

**(21) а 2014 07495** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 03.07.2014** B64B 1/00

**(71) ЛЕВІН ЄВГЕН БОРИСОВИЧ (UA)**  
**(72) Левін Євген Борисович (UA)**  
**(54) ДИРИЖАБЛЬ-ПБРИД ДЛЯ ТРАНСАТЛАНТИЧНИХ ПЕРЕЛЬОТІВ З УНІВЕРСАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ РЕГУЛЮВАННЯ СПЛАВНОЮ СИЛОЮ ЙОГО ОБОЛОНКИ КОНСТРУКЦІЇ Є.Б. ЛЕВІНА**

**(21) а 2013 09404** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 29.07.2013** B64C 7/00

**(71) СТЕЦОВИЧ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), СТЕЦОВИЧ ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)**  
**(72) Стецович Віталій Вікторович (UA), Стецович Віктор Іванович (UA)**  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРЯМКУ І ВЕЛИЧИННИ ПОТОКУ БІЛЯ ОБТІКАЮЧОЇ ПОВЕРХНІ**

**(21) а 2013 09406** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 29.07.2013** B64C 7/00

**(71) СТЕЦОВИЧ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), СТЕЦОВИЧ ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)**



(72) Стецович Віталій Вікторович (UA), Стецович Віктор Іванович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРЯМКУ І ВЕЛИЧИНИ ПОТОКУ БІЛЯ ОБТІКАЮЧОЇ ПОВЕРХНІ

(21) а 2013 09405 (51) МПК (2015.01)  
(22) 29.07.2013 B64C 7/00

(71) СТЕЦОВИЧ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), СТЕЦОВИЧ ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Стецович Віталій Вікторович (UA), Стецович Віктор Іванович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРЯМКУ І ВЕЛИЧИНИ ПОТОКУ БІЛЯ ОБТІКАЮЧОЇ ПОВЕРХНІ

(21) а 2013 09575 (51) МПК (2015.01)  
(22) 31.07.2013 B64G 1/00  
B64G 1/22 (2006.01)  
B64G 1/34 (2006.01)  
B64G 1/44 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)  
(72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA), Андросов Михайло Анатолійович (UA)  
(54) КОСМІЧНИЙ АПАРАТ

(21) а 2014 08713 (51) МПК  
(22) 01.08.2014 B64G 1/24 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Бандура Іван Миколайович (UA), Бортник Христина Романівна (UA)  
(54) СИСТЕМА ДЕМПФІРУВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ВІСЕСИМЕТРИЧНОГО КОСМІЧНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

## В 65

(21) а 2014 13841 (51) МПК (2015.01)  
(22) 13.09.2012 B65B 3/02 (2006.01)  
B65D 77/06 (2006.01)  
B65D 5/00

(31) P201101023  
(32) 13.09.2011  
(33) ES  
(31) P201101148  
(32) 18.10.2011  
(33) ES  
(31) P201200301  
(32) 15.03.2012  
(33) ES  
(31) P201200401  
(32) 11.04.2012  
(33) ES

(31) P201200926  
(32) 10.09.2012  
(33) ES  
(85) 13.04.2014  
(86) PCT/ES2012/000261, 13.09.2012  
(71) ПАК СЕЙВ ПЛАНЕТ, С.Л. (ES)  
(72) Лопес-Аростегуї Саєнс Гуїллермо (ES)  
(54) ТЕХНОЛОГІЯ І МАШИНА ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПЕРВИННИХ ПРОШТАМПОВАНИХ ПАКЕТІВ У КУБІЧНІ ПАКЕТИ АБО НЕПРАВИЛЬНІ БАГАТОГРАННИКИ СПОСОБОМ ШТАМПУВАННЯ І СЕКЦІОНУВАННЯ НАКЛАДОК

(21) а 2014 10317 (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.09.2014 B65D 1/00

(71) ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ (UA)  
(72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)  
(54) ЄМНІСТЬ З ОХОЛОДЖЕНИМИ НАПОЯМИ З ФУНКЦІЄЮ ГІПОТЕРМІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(21) а 2014 12775 (51) МПК  
(22) 03.05.2013 B65D 1/02 (2006.01)  
B65D 1/16 (2006.01)  
B65D 41/16 (2006.01)  
B65D 41/17 (2006.01)  
B65D 51/16 (2006.01)

(31) 12167163.0  
(32) 08.05.2012  
(33) EP  
(85) 28.11.2014  
(86) PCT/EP2013/059227, 03.05.2013  
(71) КРАУН ПЕКІДЖИН ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК. (US)  
(72) МакГіпп Лаура Джейн (GB), Ремсі Крістофер Поль (GB), Еллісон Трістан Роберт (GB)  
(54) МЕТАЛЕВИЙ КОНТЕЙНЕР

(21) а 2014 12774 (51) МПК  
(22) 03.05.2013 B65D 1/02 (2006.01)  
B65D 41/16 (2006.01)  
B65D 51/16 (2006.01)

(31) 12167168.9  
(32) 08.05.2012  
(33) EP  
(85) 28.11.2014  
(86) PCT/EP2013/059241, 03.05.2013  
(71) КРАУН ПЕКІДЖИН ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК. (US)  
(72) МакГіпп Лаура Джейн (GB), Ремсі Крістофер Поль (GB), Ніколлс Енн Елізабет (GB)  
(54) КОНТЕЙНЕР З КРИШКОЮ, ЩО ВІДКРИВАЄТЬСЯ ПОВОРТОМ

(21) а 2014 08937 (51) МПК  
(22) 20.03.2013 B65D 51/16 (2006.01)

(31) 13/471,715  
(32) 15.05.2012

(33) US  
(85) 15.08.2014  
(86) РСТ/US2013/033033, 20.03.2013  
(71) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК. (US)  
(72) Грант Едвард Е. (US)  
(54) КРИШКА КОНТЕЙНЕРА, ОБЛАДНАНА ВАКУУМ-НИМ РОЗ'ЄДНУВАЧЕМ

(21) а 2014 12474 (51) МПК  
(22) 21.05.2013 B65D 75/58 (2006.01)  
(31) 1209128.6  
(32) 21.05.2012  
(33) GB  
(85) 04.12.2014  
(86) РСТ/EP2013/060383, 21.05.2013  
(71) КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК. (US)  
(72) Екснер Рональд Х. (DE), Ветернік Пол (DE), Дарестад Олав (CH)  
(54) ПАКУВАЛЬНА ТАРА ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАКУВАЛЬНОЇ ТАРИ

(21) а 2014 13094 (51) МПК  
(22) 01.05.2013 B65D 85/816 (2006.01)  
B65D 85/804 (2006.01)  
(31) 12166963.4  
(32) 07.05.2012  
(33) EP  
(85) 05.12.2014  
(86) РСТ/EP2013/059063, 01.05.2013  
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)  
(72) Доган Ніхан (CH), Безе Ніколя Жан-Гі (FR), Азуз Ахмед (CH)

(54) КАПСУЛА З ІНГРЕДІЄНТОМ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ

(21) а 2014 08743 (51) МПК (2015.01)  
(22) 01.08.2014 B65G 17/00  
(31) 61/861,472  
(32) 02.08.2013  
(33) US  
(71) ВЕЙАНС ТЕКНОЛОДЖИС, ІНК. (US)  
(72) Барроуз Томас Джордж (US), Си Маюй (US)  
(54) СТРИЧКА ТРАНСПОРТЕРА

(21) а 2014 09178 (51) МПК (2015.01)  
(22) 15.01.2013 B65G 43/08 (2006.01)  
A01D 90/00  
B65G 67/24 (2006.01)

(31) 61/586,921  
(32) 16.01.2012  
(33) US  
(31) 13/740,578  
(32) 14.01.2013  
(33) US  
(85) 15.08.2014  
(86) РСТ/IB2013/000049, 15.01.2013  
(71) СІЕНЕЙЧ ІНДАСТРІАЛ КЕНАДА, ЛТД. (CA)  
(72) Райдер Ніколас Дж. А. (CA), Ковальчук Тревор Л. (CA), Бент Етан К. С. (CA)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВУЗЛА РЕГУЛЮВАННЯ ПОЛОЖЕННЯ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ТРАНСПОРТЕРА

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

(21) **а 2014 11501** (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.10.2014 C01B 21/00

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

(72) Посудієвський Олег Юлійович (UA), Хазеєва Олександра Алмазівна (UA), Кошечко В'ячеслав Григорович (UA), Походенко Віталій Дмитрович (UA)

(54) МЕХАНОХІМІЧНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАФЕНОПОДІБНОГО НІТРИДУ БОРУ

(21) **а 2014 11925** (51) МПК (2015.01)  
(22) 03.11.2014 C01B 31/00

(71) ЗАДЕРКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ДІЮК ВІТАЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA), ПРУСОВ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Задерко Олександр Миколайович (UA), Діюк Віталій Євгенович (UA), Прусов Василь Олексійович (UA)

(54) СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ ПОХІДНИМИ ФТОРОВУГЛЕЦІВ

(21) **а 2013 09435** (51) МПК  
(22) 29.07.2013 C01G 49/08 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Альхов Юрій Олександрович (UA), Волошанович Ірина Миколаївна (UA), Спіцина Наталія Юріївна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МАГНЕТИТУ

**С 02**

(21) **а 2014 07339** (51) МПК  
(22) 01.07.2014 C02F 1/36 (2006.01)  
B01D 33/03 (2006.01)

(71) ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA), МОВЧАНЮК АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), ГРИШКО ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ЗІЛІНСЬКИЙ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Луговський Олександр Федорович (UA), Мовчанюк Андрій Валерійович (UA), Гришко Ігор Анатолійович (UA), Зілінський Андрій Іванович (UA), Луговський Олександр Олександрович (UA)

(54) УЛЬТРАЗВУКОВЕ КАВІТАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ

(21) **а 2014 11407** (51) МПК (2015.01)  
(22) 19.02.2013 C02F 1/68 (2006.01)  
C02F 1/00

(31) 747/MUM/2012

(32) 21.03.2012

(33) IN

(31) 12168115.9

(32) 15.05.2012

(33) EP

(85) 20.10.2014

(86) PCT/EP2013/053253, 19.02.2013

(71) ЮНІЛЕВЕР Н.В. (NL)

(72) Гопалкрішна Гіріш Шанка (IN), Да'аонкар Маной Вілас (IN), Кумаран Ветрі (IN)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ТВЕРДОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ І СПОСІБ ДОЗУВАННЯ

**С 04**

(21) **а 2014 13803** (51) МПК (2015.01)  
(22) 23.05.2013 C04B 28/00  
C04B 40/00

(31) 2008863

(32) 23.05.2012

(33) NL

(85) 22.12.2014

(86) PCT/NL2013/050374, 23.05.2013

(71) ПКВА Б.В. (NL)

(72) Какебеке Пітер Ізак Ян (NL), Кеулен Арно (NL)

(54) ГЕОПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ДОБАВКИ

(21) **а 2014 12539** (51) МПК  
(22) 21.11.2014 C04B 35/5831 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Вовк Руслан Володимирович (UA), Тимофеева Лариса Андріївна (UA), Ленів Ярослав Григорович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ІЗ КУБІЧНОГО НІТРИДУ БОРУ

**С 07**

(21) **а 2014 11489** (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.10.2014 C07C 39/00

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Черненко Віталій Миколайович (UA), Гладков Євгеній Станіславович (UA), Десенко Сергій Михайлович (UA), Афанасіаді Людмила Михайлівна (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5-[4-(ГІДРОКСИ)ФЕНІЛ]-1,3-ЦИКЛОГЕКСАНДІОНУ**

(21) **а 2014 05740** (51) МПК  
(22) 20.11.2012 *C07C 51/43* (2006.01)

(31) 61/562,501  
(32) 22.11.2011  
(33) US  
(85) 18.06.2014  
(86) РСТ/US2012/066032, 20.11.2012

(71) АРЧЕР ДЕНІЕЛЗ МІДЛЕНД КОМПАНІ (US), НОВОЗІМЕС А/С (DK), ФРІТО - ЛЕЙ НОРТ АМЕРІКА, ІНК. (US)

(72) Кросбі Томас Джордж (US), Дамструп Маріанне Лінде (DK), Лі Джон Інмок (US), Нільсон Пер Мунк (DK), Вайц Крейг Джордан (US)

(54) ПАЛЬМОВА ОЛІЯ, ЗБАГАЧЕНА НЕНАСИЧЕНИМИ ЖИРНИМИ КИСЛОТАМИ

(21) **а 2014 13808** (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.05.2013 *C07C 67/29* (2006.01)  
*C07C 69/18* (2006.01)  
*C07F 7/18* (2006.01)  
*C12P 41/00*  
*C07C 47/565* (2006.01)  
*C07C 47/575* (2006.01)  
*C07C 51/377* (2006.01)  
*C07C 59/72* (2006.01)

(31) 61/650,836  
(32) 23.05.2012  
(33) US  
(31) 12172191.4  
(32) 15.06.2012  
(33) EP  
(85) 22.12.2014  
(86) РСТ/EP2013/060472, 22.05.2013

(71) СІФАРМ САРЛ (LU)

(72) Джайн Нерешкумар Ф. (US), Кіркуп Майкл П. (US), Маррела Майкл А. (US), Гоне Санджівані А. (US)

(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРЕП-РОСТИНІЛУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ

(21) **а 2013 09489** (51) МПК (2015.01)  
(22) 29.07.2013 *C07C 209/00*  
*C10M 133/12* (2006.01)

(71) ЛЮБІН РОМАН ГРИГОРОВИЧ (UA)

(72) Любін Роман Григорович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОЇ АНТИОКИСНЮВАЛЬНОЇ ПРИСАДКИ

(21) **а 2013 09470** (51) МПК  
(22) 29.07.2013 *C07C 273/04* (2006.01)  
*C05C 9/02* (2006.01)

(71) ТЕРМОСЕЛЕКТ АКТИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (UA)

(72) КІСС Гунтер Ханс (CH)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СЕЧОВИНИ ЗІ СМІТТЯ БУДЬ-ЯКОГО СКЛАДУ ПЕРЕВАЖНО ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(21) **а 2014 05725** (51) МПК (2015.01)  
(22) 26.10.2012 *C07D 207/16* (2006.01)  
*C07D 209/20* (2006.01)  
*C07D 233/64* (2006.01)  
*C07D 241/08* (2006.01)  
*C07D 403/06* (2006.01)  
*C07D 487/06* (2006.01)  
*C07C 227/18* (2006.01)  
*C07C 229/12* (2006.01)  
*C07C 229/16* (2006.01)  
*C07C 229/22* (2006.01)  
*C07C 229/26* (2006.01)  
*C07C 229/28* (2006.01)  
*A61K 48/00*  
*C12N 15/87* (2006.01)

(31) 61/552,423  
(32) 27.10.2011  
(33) US  
(85) 27.05.2014  
(86) РСТ/US2012/062222, 26.10.2012

(71) МАССАЧУСЕТТС ІНСТІТЮТ ОФ ТЕКНОЛОДЖІ (US)

(72) Дон Йічжоу (US), Лав Кевін Томас (US), Лангер Роберт С. (US), Андерсон Деніел Гріффіт (US), Чен Делай (US), Чен Йі (US), Вегас Артуро Хосе (US), Алабі Акінлі (US), Чжан Юнлон (US)

(54) ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНІ НА N-КІНЦІ АМІНОКИСЛОТНІ ПОХІДНІ, ЗДАТНІ УТВОРЮВАТИ МІКРОСФЕРИ, ЩО ІНКАПСУЛЮЮТЬ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(21) **а 2014 11262** (51) МПК (2015.01)  
(22) 15.03.2013 *C07D 215/26* (2006.01)  
*A61K 31/4704* (2006.01)  
*A61P 11/00*

(31) 12382101.9  
(32) 20.03.2012  
(33) EP  
(31) 61/622,266  
(32) 10.04.2012  
(33) US  
(85) 15.10.2014  
(86) РСТ/EP2013/055488, 15.03.2013

(71) АЛМІРАЛЛ, С.А. (ES)

(72) Амад Местрес Хемма (ES), Балагер Ардануй Ельвіра (ES), Каррера Каррера Франсеск (ES), Марчуета Ереу Іоланда (ES), Мойес Вальс Енріке (ES)

(54) НОВІ КРИСТАЛІЧНІ ПОЛІМОРФНІ ФОРМИ ГЕМІ-НАПАДИЗІЛАТУ 5-(2-[[6-(2,2-ДИФТОР-2-ФЕНІЛТОКСИ)ГЕКСИЛ]АМІНО]-1-(R)-ГІДРОКСІЕТИЛ]-8-ГІДРОКСИХІНОЛІН-2(1H)-ОНУ ЯК АГОНІСТИ  $\beta_2$  АД-РЕНЕРГІЧНОГО РЕЦЕПТОРА

(21) **а 2014 10689** (51) МПК (2015.01)  
(22) 12.05.2010 *C07D 403/00*

(31) 09356035.7

(32) 15.05.2009  
(33) EP

(31) 09356058.9  
(32) 19.11.2009  
(33) EP

(31) 61/286,176  
(32) 14.12.2009  
(33) US

(62) а 2011 14869, 14.12.2011

(71) БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ (DE)

(72) Бартелс Гюнтер (DE/DE), Бекер Анжела (DE/DE), Бен-  
тінг Юрген (DE/DE), Браун Крістоф-Андреас (DE/DE),  
Дахмен Пітер (DE/DE), Дебордес Філіп (FR/FR), Дю-  
бост Крістоф (FR/FR), Гарі Стефан (FR/FR), Горгенс  
Улріх (DE/DE), Хадано Хіроюкі (JP/JP), Хартманн Бе-  
нуа (FR/FR), Кноблох Томас (FR/FR), Костен Марк  
(DE/DE), Луї Норберт (DE/DE), Мейснер Рут (DE/DE),  
Пазенок Сергій (DE/DE), Рама Рашель (FR/FR), Ворсте  
Ард (DE/DE), Вашендорф-Нейман Улріке (DE/DE)

(54) ФУНГІЦИДНІ ПОХІДНІ ПІРАЗОЛКАРБОКСАМІДІВ

(21) а 2014 10033 (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.11.2009 C07D 405/00

A61P 1/00  
A61P 15/00  
C07D 209/00

(31) 61/112,152  
(32) 06.11.2008  
(33) US

(62) а 2011 06976, 06.11.2009

(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД  
(US)

(72) Руа Сара С. Хадіда (US), Гротенхейс Петер Д. Й. (US),  
Міллер Марк Т. (US), Маккартні Джейсон (US), Ван  
Гур Фредрік (US), Нума Мехді Мішель Джамель (US),  
Чжоу Цзинлань (US), Беар Брайан (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ ПЕРЕНОСНИКІВ АТФ-ЗВ'ЯЗУВАЛЬ-  
НИХ КАСЕТ

(21) а 2014 09941 (51) МПК (2015.01)  
(22) 04.12.2009 C07D 405/12 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)  
A61P 35/00  
C07D 213/64 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)

(31) 61/120,275  
(32) 05.12.2008  
(33) US

(31) 61/181,180  
(32) 26.05.2009  
(33) US

(62) а 2011 08414, 04.12.2009

(71) ЕББВІ ІНК. (US)

(72) Бранко Мілан (US), Дін Хун (US), Доуерті Джордж А.  
(US), Елмор Стівен В. (US), Хасвольд Ліза (US), Хе-  
ксамер Лаура (US), Канзер Аарон Р. (US), Мантей  
Роберт А. (US), Макклеллан Уїлльям Дж. (US), Парк  
Чанг Х. (US), Парк Чеол-Мін (US), Петрос Ендрю М.  
(US), Сун Сяохун (US), Сауерс Ендрю Дж. (US), Сал-  
ліван Джерард М. (US), Тао Джи-Фу (US), Ван Гарі Т.  
(US), Ван Ле (US), Ван Сілу (US), Уендт Майкл Д. (US)

(54) СЕЛЕКТИВНІ ДО ВСЛ-2 АГЕНТИ, ЯКІ ВИКЛИКА-  
ЮТЬ АПОПТОЗ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ І ІМУН-  
НИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2014 11493 (51) МПК  
(22) 25.03.2013 C07D 405/14 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 407/12 (2006.01)  
C07D 409/12 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
C07D 307/80 (2006.01)  
A61K 31/343 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 12161240.2  
(32) 26.03.2012  
(33) EP

(85) 22.10.2014

(86) РСТ/ЕР2013/056312, 25.03.2013

(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ  
(DE)

(72) Екхардт Маттіас (DE), Фраттіні Сара (IT), Хампрехт  
Дітер (DE), Хіммельсбах Франк (DE), Лангкопф Ель-  
ке (DE), Лінгард Іен (GB/IT), Петерс Штефан (DE),  
Вагнер Хольгер (DE)

(54) НОВІ ПОХІДНІ ІНДАНІЛОКСИДИГІДРОБЕНЗОФУ-  
РАНІЛОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАН-  
НЯ ЯК АГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРА GPR40

(21) а 2014 13766 (51) МПК (2015.01)  
(22) 15.05.2013 C07D 413/04 (2006.01)  
A01N 43/84 (2006.01)  
A01P 13/00

(31) 61/651,602  
(32) 25.05.2012  
(33) US

(31) 12169638.9

(32) 25.05.2012

(33) EP

(85) 24.12.2014

(86) РСТ/ЕР2013/060028, 15.05.2013

(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Райнхард Роберт (DE), Чіодо Тіціана (DE), Вольф  
Бернд (DE), Шерер Штефан (DE), Братц Маттіас (DE),  
Вітшель Маттіас (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE),  
Зайтц Томас (DE)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА А 1,5-ДИМЕТИЛ-6-ТІОКСО-  
3-(2,2,7-ТРИФТОР-3-ОКСО-4-(ПРОП-2-ІНІЛ)-3,4-  
ДИГІДРО-2Н-БЕНЗО[Ь][1,4]ОКСАЗИН-6-ІЛ)-1,3,5-  
ТРИАЗИНАН-2,4-ДІОНУ

(21) а 2014 13770 (51) МПК  
(22) 15.05.2013 C07D 413/04 (2006.01)  
A01N 43/90 (2006.01)

(31) 61/651,607  
(32) 25.05.2012  
(33) US

(31) 12169639.7  
(32) 25.05.2012  
(33) EP  
(85) 24.12.2014  
(86) РСТ/EP2013/060031, 15.05.2013  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Райнхард Роберт (DE), Чіодо Тіціана (DE), Вольф Бернд (DE), Шерер Штефан (DE), Братц Маттіас (DE), Вітшель Маттіас (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE), Зайтц Томас (DE)  
(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА В 1,5-ДИМЕТИЛ-6-ТЮКСО-3-(2,2,7-ТРИФТОР-3-ОКСО-4-(ПРОП-2-ІНІЛ)-3,4-ДИГІДРО-2Н-БЕНЗО[Ь][1,4]ОКСАЗИН-6-ІЛ)-1,3,5-ТРИАЗИНАН-2,4-ДІОНУ

(21) а 2014 12177 (51) МПК (2015.01)  
(22) 13.03.2013 C07D 413/12 (2006.01)  
A61K 31/422 (2006.01)  
A61P 33/00  
A61P 31/00

(31) 12167640.7  
(32) 11.05.2012  
(33) EP  
(85) 11.11.2014  
(86) РСТ/EP2013/055078, 13.03.2013  
(71) ПОЛІХЕМ СА (LU)  
(72) Гальярді Стефанія (IT), Консонні Алессандра (IT), Мейланд Федеріко (CH), Булгероні Анна (IT)  
(54) (R)-НІФУРАТЕЛ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙ ТА СИНТЕЗ (R) ТА (S)-НІФУРАТЕЛУ

(21) а 2014 13535 (51) МПК  
(22) 21.05.2013 C07D 417/12 (2006.01)  
A61K 31/541 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 12169353.5  
(32) 24.05.2012  
(33) EP  
(85) 16.12.2014  
(86) РСТ/EP2013/060352, 21.05.2013  
(71) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)  
(72) Хільперт Ханс (CH), Вольтерінг Томас (DE)  
(54) 5-АМІНО[1,4]ТІАЗИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ БЕТА-СЕКРЕТАЗИ 1

(21) а 2014 13210 (51) МПК  
(22) 13.05.2013 C07K 16/28 (2006.01)  
G01N 33/53 (2006.01)

(31) 1208370.5  
(32) 14.05.2012  
(33) GB  
(85) 09.12.2014  
(86) РСТ/EP2013/059802, 13.05.2013  
(71) ЮСБ ФАРМА С.А. (BE)  
(72) Фінней Хелен Маргарет (GB), Лоусон Аластаір Девід Гріффітс (GB), Шоу Стівен Грехем (GB), Сміт Брайнджон (GB), Тайсон Керрі Луїз (GB), Кеворкіан Лара

(GB), Мейер Крістоф (GB), Саркар Каушік (GB), Атерфолд Поль Алан (GB)  
(54) АНТИ-FCRN АНТИТІЛА

(21) а 2014 11054 (51) МПК (2015.01)  
(22) 07.07.2009 C07K 16/28 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
C12N 15/13 (2006.01)  
C12N 5/18 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 08/03888  
(32) 08.07.2008  
(33) FR  
(62) а 2011 01398, 07.07.2009  
(71) САНОФІ-АВЕНТИС (FR)  
(72) Борен Ніколя (FR), Берн П'єр-Франсуа (FR), Бланш Франсіс (FR), Боно Франсуаз (FR), Камерон Беатріс (FR), Дабдубі Тарік (FR), Ербер Корантен (FR), Міколь Венсан (FR), Ремі Елізабет (FR)  
(54) СПЕЦИФІЧНІ АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА FGF-R4

## С 08

(21) а 2013 09485 (51) МПК (2015.01)  
(22) 29.07.2013 C08L 1/00  
C08K 5/06 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Кузьменко Микола Якович (UA), Шапка Василій Харитонович (UA), Бугрим Марина Вадимівна (UA)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ КАРБОФУНКЦІОНАЛЬНИХ БОРВІСНИХ ОЛІГОЕСТЕРОСПИРТІВ (АБО ЇХ СУМІШЕЙ) ЯК МОДИФІКУЮЧОЇ ДОБАВКИ В КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ТРИАЦЕТАТ ЦЕЛЮЛОЗИ

## С 12

(21) а 2014 11944 (51) МПК (2015.01)  
(22) 18.05.2010 C12N 11/14 (2006.01)  
C12N 9/42 (2006.01)  
C12P 7/06 (2006.01)  
C12P 7/10 (2006.01)  
C12P 19/00  
C12P 1/04 (2006.01)  
C08B 15/00

(31) 61/180,019  
(32) 20.05.2009  
(33) US  
(31) 61/252,300  
(32) 16.10.2009  
(33) US  
(62) а 2011 15097, 18.05.2010  
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)  
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US), Медофф Харрісон (US)

**(54) БІООБРОБКА**

- (21) **а 2014 11674** (51) МПК  
(22) 28.03.2013 *C12N 15/82* (2006.01)  
*C12Q 1/68* (2006.01)
- (31) 61/617,990  
(32) 24.04.2012  
(33) US  
(85) 28.10.2014  
(86) РСТ/US2013/034374, 28.03.2013
- (71) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК. (US), Е. І. ДЮПОН ДЕ НЕМУРС ЕНД КОМПАНІ (US)
- (72) Аларкон Клара М. (US), Хармон Метью С. (US), Паскваль Марія Алехандра (US), Регістер Джеймс С., III (US), Целонге Крістофер Дж. (US), Янг Джошуа К. (US), Джонг Кеті Сяоян (US)
- (54) ТРАНСГЕННИЙ МАЇС DP-004114-3 ТА МЕТОДИ ЙОГО ВІЯВЛЕННЯ

- (21) **а 2014 13588** (51) МПК  
(22) 16.05.2013 *C12N 15/82* (2006.01)
- (31) 61/648,758  
(32) 18.05.2012  
(33) US  
(85) 17.12.2014  
(86) РСТ/US2013/041267, 16.05.2013
- (71) ПАЙАНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК. (US)
- (72) Циган Ендрю Марк (US), Юнгер-Валлес Еріка (US)
- (54) ПОСЛІДОВНОСТІ ІНДУКОВНОГО ПРОМОТОРА ДЛЯ РЕГУЛЬОВАНОЇ ЕКСПРЕСІЇ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **а 2014 13828** (51) МПК (2015.01)  
(22) 24.05.2013 *C12N 15/82* (2006.01)  
*A01H 5/00*  
*C07K 14/415* (2006.01)
- (31) 12169568.8  
(32) 25.05.2012  
(33) EP  
(85) 23.12.2014  
(86) РСТ/NL2013/050377, 24.05.2013
- (71) ВАГЕНІНГЕН ЮНІВЕРСІТЕЙТ (NL), СТИХТІНГ ВО-ОР ДЕ ТЕХНІШЕ ВЕТЕНШАППЕН (NL)
- (72) Томма Барт П'єр Хелен Джозеф (NL), Ядета Косте Абдісса (US)
- (54) НОВИЙ ГЕН СТІЙКОСТІ РОСЛИН

- (21) **а 2014 12247** (51) МПК  
(22) 11.04.2013 *C12N 15/113* (2010.01)  
*A61K 31/713* (2006.01)
- (31) 13/446,557  
(32) 13.04.2012  
(33) US  
(85) 13.11.2014  
(86) РСТ/IL2013/050321, 11.04.2013

- (71) ЙІССУМ РІСЬОЧ ДЕВЕЛОПМЕНТ КОМПАНІ ОФ ЗЕ ХЕРБУ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ДЖЕРУСАЛЕМ ЛТД. (IL), БЕСОЛОГКС ІНК. (US)
- (72) Бен-Шанох Еял (US), Гарбіан Яель (IL), Калев Хаїм (IL), Маорі Еял (IL), Села Ілан (IL), Шафір Шароні (IL), Ярден Гал (US)
- (54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КЛІЩАМИ ВАР-РОА У БДЖІЛ

- (21) **а 2014 12415** (51) МПК  
(22) 26.04.2013 *C12P 19/02* (2006.01)
- (31) 13/458,830  
(32) 27.04.2012  
(33) US  
(85) 27.11.2014  
(86) РСТ/US2013/038452, 26.04.2013
- (71) ЗЕ МІЧІГАН БАЙОТЕКНОЛОДЖІ ІНСТІТУТ Д/Б/А МБІ (US), БОРД ОФ ТРАСТІС ОФ МІЧІГАН СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ (US)
- (72) Белз Браян (US), Теймурі Фарзане (US), Кемпбелл Тімоті Дж. (US), Дейл Брюс Е. (US)
- (54) СПОСОБИ ГІДРОЛІЗУВАННЯ ПОПЕРЕДНЬО ОБРОБЛЕНИХ УЩІЛЬНЕНИХ КОМПАКТІВ З БІОМАСИ ТА ПОВ'ЯЗАНИ З НИМИ СИСТЕМИ

- (21) **а 2014 12306** (51) МПК  
(22) 18.04.2013 *C12P 21/06* (2006.01)
- (31) 61/636,557  
(32) 20.04.2012  
(33) US  
(31) 61/718,635  
(32) 25.10.2012  
(33) US  
(31) 61/799,849  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 17.11.2014  
(86) РСТ/US2013/037135, 18.04.2013
- (71) ЕМЕРДЖЕНТ ПРОДАКТ ДЕВЕЛОПМЕНТ СІЕТЛ, ЕЛЕЛСІ (US)
- (72) Тан Філіп Хуат (US), Натараджан Сатіш Кумар (US), МакМахан Кетрін Дж. (US)
- (54) ПОЛІПЕПТИДИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З CD3

- (21) **а 2014 11351** (51) МПК  
(22) 15.03.2013 *C12Q 1/68* (2006.01)  
*C12N 15/11* (2006.01)
- (31) 61/613,383  
(32) 20.03.2012  
(33) US  
(85) 17.10.2014  
(86) РСТ/US2013/032217, 15.03.2013
- (71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
- (72) Сюй Сюеї (US), Салліван-Гілберт Менді (US), Баклунд Ян Ерік (US), Гердес Джеймс Т. (US)
- (54) МОЛЕКУЛЯРНІ МАРКЕРИ НИЗЬКОГО ВМІСТУ ПАЛЬМИТІНОВОЇ КИСЛОТИ В СОНЯШНИКУ (HELIANTHUS ANNUS) І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

**C 21**

(21) **а 2014 04864** (51) МПК (2015.01)  
(22) 07.05.2014 C21B 13/00

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

(72) Сущенко Андрій Вікторович (UA), Попов Євгеній Сергєєвич (RU), Лігус Микола Миколайович (UA), Орліченко Михайло Павлович (UA), Гриценко Олександр Сергійович (UA), Черних Олексій Олександрович (UA), Конашевич Олександр Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ МЕТАЛООХОЛОДЖУВАЧІВ У СОВІК ПЕРЕД КОНВЕРТЕРНОЮ ПЛАВКОЮ

(21) **а 2014 12182** (51) МПК  
(22) 15.03.2013 C21C 5/48 (2006.01)

(31) 61/649,065  
(32) 18.05.2012  
(33) US  
(85) 15.12.2014  
(86) РСТ/US2013/032282, 15.03.2013  
(71) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ (US)  
(72) Вудс Пол (US), Філіпс Рой (US)  
(54) ПРОДУВНА ПРОБКА

(21) **а 2013 09785** (51) МПК  
(22) 06.08.2013 C21D 1/26 (2006.01)  
C21D 1/78 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Луценко Владислав Анатолійович (UA), Голубенко Тетяна Миколаївна (UA), Черниченко Валентина Григорівна (UA), Луценко Ольга Владиславівна (UA)  
(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПРОКАТУ З ЛЕГОВАНОЇ СТАЛІ

**C 22**

(21) **а 2014 07193** (51) МПК (2015.01)  
(22) 28.11.2012 C22C 38/00  
C22C 38/02 (2006.01)  
C22C 38/04 (2006.01)  
C22C 38/06 (2006.01)

(31) 61/629,757

(32) 28.11.2011

(33) US

(85) 26.06.2014

(86) РСТ/US2012/066877, 28.11.2012

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕСАРРОЛЛО С.Л. (ES)

(72) Цзунь Хюнь Цзо (US), Поторе Нараян С. (US), Фонштейн Ніна Міхайловна (US)

(54) ВИСОКОКРЕМНІСТІ ДВОФАЗНІ СТАЛІ З ПОКРАЩЕНОЮ ПЛАСТИЧНІСТЮ

(21) **а 2014 07195** (51) МПК (2015.01)  
(22) 28.11.2012 C22C 38/00  
C22C 38/04 (2006.01)  
C22C 38/58 (2006.01)

(31) 61/629,762

(32) 28.11.2011

(33) US

(85) 26.06.2014

(86) РСТ/US2012/066895, 28.11.2012

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕСАРРОЛЛО С.Л. (ES)

(72) Сун Жуньцзе (US), Поторе Нараян С. (US)

(54) МАРТЕНСИТНІ СТАЛІ З МІЦНІСТЮ ПРИ РОЗТЯГУВАННІ 1700-2200 МПА

(21) **а 2013 09921** (51) МПК  
(22) 09.08.2013 C22C 38/32 (2006.01)  
C22C 38/54 (2006.01)  
C22C 38/18 (2006.01)

(71) БОБИРЬ ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ (UA), БОБИРЬ СВІТЛАНА АНДРІЇВНА (UA)

(72) Бобирь Владислав Сергійович (UA), Бобирь Світлана Андріївна (UA)

(54) ТЕРМОСТІЙКА СТАЛЬ

**C 23**

(21) **а 2013 09747** (51) МПК  
(22) 05.08.2013 C23C 10/02 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ЗМІЦНЕНОГО ПОКРИТТЯ НА ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВАХ КОМПЛЕКСНОЮ ОБРОБКОЮ



**Розділ D:**

**D 21**

**Текстиль та папір**

**D 01**

(21) **а 2014 09851** (51) МПК (2015.01)  
 (22) 08.09.2014 D01C 1/00  
 (71) **БЕРЕЗОВСЬКИЙ ЮРІЙ ВСЕВОЛОДОВИЧ (UA)**  
 (72) Березовський Юрій Всеволодович (UA)  
 (54) **ТІПАЛЬНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ОБРОБКИ ЛУБ'ЯНОЇ  
 СИРОВИНИ**

(21) **а 2014 11686** (51) МПК  
 (22) 28.05.2013 D21H 17/69 (2006.01)  
 C01F 11/18 (2006.01)

(31) 20125569  
 (32) 28.05.2012  
 (33) FI  
 (85) 26.12.2014  
 (86) PCT/FI2013/050583, 28.05.2013  
 (71) **НОРДКАЛК ОЙ АБ (FI)**  
 (72) Саастамойнен Сакарі (FI), Грьонблом Теему (FI),  
 Грьонроос Ларс (FI)  
 (54) **ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИТ-  
 НОЇ СТРУКТУРИ, ЩО МІСТИТЬ ОСАДЖЕНИЙ КАР-  
 БОНАТ**

**Розділ Е:****Будівництво****Е 04**

(21) **а 2014 12428** (51) МПК  
(22) 16.04.2013 *E04B 1/76* (2006.01)

(31) РА 2012 00273  
(32) 20.04.2012  
(33) DK  
(85) 19.11.2014  
(86) РСТ/ЕР2013/057883, 16.04.2013  
(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С (DK)  
(72) Якобсен Клаус Коефоед (DK), Педерсен Сорен Руд (DK)  
(54) ІЗОЛЯЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ПОКРИТТЯ ФАСАДУ БУДІВЛІ

(21) **а 2014 11681** (51) МПК  
(22) 29.03.2013 *E04B 2/18* (2006.01)

(31) ВЕ2012/0216  
(32) 30.03.2012  
(33) BE  
(85) 30.10.2014  
(86) РСТ/ІВ2013/052537, 29.03.2013  
(71) ВАНДЕНБЕМПТ ПАТЕНТ СВ (BE)  
(72) Ванденбемпт Патрік (BE)  
(54) СТИНОВИЙ БЛОК, А ТАКОЖ ВСТАВНА ДЕТАЛЬ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ЗАСТОСУВАННЮ В ТАКОМУ СТИНОВОМУ БЛОЦІ

(21) **а 2014 07826** (51) МПК  
(22) 11.07.2014 *E04F 21/02* (2006.01)  
*E04F 21/24* (2006.01)  
*E04F 21/10* (2006.01)  
*E04F 21/16* (2006.01)  
*E04F 21/20* (2006.01)

(71) ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Легкий Сергій Іванович (UA)  
(54) КАРЕТКА-ДОЗАТОР

**Е 21**

(21) **а 2013 09639** (51) МПК  
(22) 02.08.2013 *E21B 43/25* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Сизоненко Ольга Миколаївна (UA), Вовченко Олександр Іванович (UA), Александров Ігор Семенович (US)  
(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИДОБУВАННЯ НАФТИ

(21) **а 2014 10436** (51) МПК  
(22) 22.02.2013 *E21C 27/12* (2006.01)  
*E21B 1/14* (2006.01)  
*E21C 27/14* (2006.01)

(31) 201210049847.X  
(32) 24.02.2012  
(33) CN  
(31) 201210049862.4  
(32) 24.02.2012  
(33) CN  
(31) 201210052521.2  
(32) 24.02.2012  
(33) CN  
(31) 201210049850.1  
(32) 24.02.2012  
(33) CN  
(31) 201210049877.0  
(32) 26.02.2012  
(33) CN  
(31) 201210155143.0  
(32) 12.05.2012  
(33) CN  
(31) 201210155148.3  
(32) 12.05.2012  
(33) CN  
(31) 201210155150.0  
(32) 12.05.2012  
(33) CN  
(31) 201210155166.1  
(32) 12.05.2012  
(33) CN  
(31) 201210155169.5  
(32) 12.05.2012  
(33) CN  
(31) 201210155146.4  
(32) 12.05.2012  
(33) CN  
(31) 201210155167.6  
(32) 12.05.2012  
(33) CN  
(31) 201210226673.X  
(32) 24.06.2012  
(33) CN  
(31) 201210226688.6  
(32) 24.06.2012  
(33) CN  
(31) 201210226655.1  
(32) 24.06.2012  
(33) CN  
(31) 201210226675.9  
(32) 24.06.2012  
(33) CN  
(31) 201210226780.2  
(32) 28.06.2012  
(33) CN  
(31) 201210222280.1  
(32) 29.06.2012  
(33) CN  
(31) 201210297181.X  
(32) 06.08.2012  
(33) CN  
(31) 201210297219.3  
(32) 06.08.2012  
(33) CN

(31) 201210290393.5  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210293253.3  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210293049.1  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210290401.6  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210290392.0  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210293046.8  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210293237.4  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210297164.6  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210293169.1  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210290379.5  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210293236.X  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210293070.1  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210293192.0  
 (32) 13.08.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210347294.6  
 (32) 10.09.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210378528.3  
 (32) 11.09.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210346367.X  
 (32) 11.09.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210358982.2

(32) 14.09.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210391387.9  
 (32) 04.10.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210454532.3  
 (32) 07.11.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210454001.4  
 (32) 07.11.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210454125.2  
 (32) 07.11.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210454142.6  
 (32) 07.11.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210454531.9  
 (32) 07.11.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210597968.8  
 (32) 26.12.2012  
 (33) CN  
 (31) 201210596479.0  
 (32) 28.12.2012  
 (33) CN  
 (85) 23.09.2014  
 (86) PCT/CN2013/000171, 22.02.2013  
 (71) ЛЮ СУХУА (CN)  
 (72) Лю Сухуа (CN)  
 (54) УДАРНИЙ СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕРТЯ КОЧЕННЯ АБО ТЕРТЯ ПІДВІСКИ Й ЗНОСОСТІЙКА ГІРСЬКА МАШИНА УДАРНОЇ ДІЇ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ЗАЗНАЧЕНИЙ СПОСІБ

(21) а 2014 08606 (51) МПК  
 (22) 28.07.2014 E21C 35/14 (2006.01)  
 (31) 10 2013 215 036.9  
 (32) 31.07.2013  
 (33) DE  
 (71) МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ (DE)  
 (72) Ройтер Мартін (DE)  
 (54) ВИДОБУВНА УСТАНОВКА І СПОСІБ КЕРУВАННЯ РІВНЕМ ГОРИЗОНТУ ВИДОБУВНОЇ УСТАНОВКИ

**Розділ F:**

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

**F 01**

(21) **а 2013 09609** (51) МПК (2015.01)  
(22) 01.08.2013 F01L 9/00

F01L 25/00  
F01B 25/00

(71) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ (UA)  
(72) Гамалій Віктор Федорович (UA)  
(54) ПОРШНЕВИЙ ПНЕВМОДВИГУН

**F 02**

(21) **а 2013 09750** (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.08.2013 F02K 3/00  
F02K 7/00  
F02K 9/46 (2006.01)  
F02K 9/80 (2006.01)

(71) ЄРМОЛЕНКО ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Єрмоленко Іван Миколайович (UA)  
(54) РЕАКТИВНИЙ ДВИГУН

**F 03**

(21) **а 2013 09838** (51) МПК (2015.01)  
(22) 08.08.2013 F03B 13/00

(71) ГОРОДЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНТОНОВИЧ (UA)  
(72) Гордійчук Володимир Іванович (UA), Городецький Олександр Антонів (UA), Городецький Антон Олександрович (UA), Шиманський Константин Олександрович (UA)  
(54) МІНІГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ БЕЗГРЕБЕЛЬНА "ЗОЛОТА ТЕЧІЯ"

(21) **а 2013 09775** (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.08.2013 F03B 17/00

(71) КОВПАК МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA)  
(72) Ковпак Микола Михайлович (UA)  
(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ДВИГУН

**F 04**

(21) **а 2013 09656** (51) МПК (2015.01)  
(22) 02.08.2013 F04D 13/00

(71) БОРИСЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Борисенко Олег Володимирович (UA)  
(54) ЗАГЛИБНИЙ РІДИННИЙ ДВИГУН "МУТА"

**F 16**

(21) **а 2013 09748** (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.08.2013 F16C 7/00

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)  
(72) Пасіка В'ячеслав Романович (UA), Чехман Ярослав Іванович (UA), Пилип Роман Васильович (UA), Кандяк Назар Мирославович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ПОСТУПАЛЬНО-РЕВЕРСИВНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ВИХІДНОЇ ЛАНКИ

(21) **а 2013 09678** (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.08.2013 F16F 9/00

(71) ПЕРЕВЕРЗЄВА ВЛАДИСЛАВА ВІТАЛІЙВНА (UA)  
(72) Переверзєва Владислава Віталіївна (UA)  
(54) СПОСІБ САМОРЕГУЛЮВАННЯ ЗУСИЛЛЯ ОПОРУ АМОРТИЗАТОРА, АМОРТИЗАТОР З ГІДРОДИНАМІЧНИМ КЛАПАНОМ

(21) **а 2014 08648** (51) МПК  
(22) 30.07.2014 F16H 1/06 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)  
(72) Мороз Володимир Ілліч (UA), Бобрицький Сергій Владиславович (UA), Громов Володимир Ігорович (UA), Братченко Олександр Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОВЩИНИ ЗУБЦЯ ЗУБЧАТОГО КОЛЕСА

(21) **а 2013 13359** (51) МПК  
(22) 18.11.2013 F16H 1/28 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Гордієнко Ярослав Олегович (UA), Маргуліс Михайло Володимирович (UA)  
(54) ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ

(21) **а 2013 09829** (51) МПК (2015.01)  
(22) 07.08.2013 F16H 9/00

(71) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ (UA)  
(72) Гамалій Віктор Федорович (UA)  
(54) ЛАНЦЮГОВИЙ ВАРІАТОР

(21) **а 2014 13778** (51) МПК  
(22) 21.05.2013 F16L 15/04 (2006.01)

(31) 2012-117550  
 (32) 23.05.2012  
 (33) JP  
 (85) 22.12.2014  
 (86) РСТ/JP2013/064558, 21.05.2013  
 (71) НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПО-  
 РЕЙШН (JP), ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС  
 (FR)  
 (72) Гото Кунію (JP)  
 (54) ТРУБНЕ НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ З ПОЛІПШЕНИМИ  
 ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ВИСОКОМОМЕНТНОГО  
 ЗГВИНЧУВАННЯ

(21) а 2014 11514 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 23.10.2014 F16L 58/00  
 B65H 54/00  
 B65H 71/00

(71) САВИЦЬКИЙ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA), СА-  
 ВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ВА-  
 ЩЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ВА-  
 ЩЕНКО МИКОЛА МАТВІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Савицький Михайло Михайлович (UA), Савицький  
 Олександр Михайлович (UA), Ващенко Володимир  
 Миколайович (UA), Ващенко Микола Матвійович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ОРБІТАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ  
 ТРУБОПРОВОДУ

## F 23

(21) а 2014 10368 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 22.09.2014 F23C 7/00

(71) ТИМОЩУК ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
 (72) Тимошук Валерій Володимирович (UA)  
 (54) ТОПКОВА ЧАСТИНА ТВЕРДОПАЛИВНОГО КОТ-  
 ЛА В. ТИМОЩУКА

(21) а 2014 12370 (51) МПК  
 (22) 17.11.2014 F23D 11/04 (2006.01)  
 F23D 11/36 (2006.01)

(71) ШВЕЦЬ ЄВГЕНІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Швець Євгеній Євгенійович (UA)  
 (54) ВІДЦЕНТРОВА ФОРСУНКА

(21) а 2013 09581 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 31.07.2013 F23N 5/18 (2006.01)  
 F23K 3/00

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧ-  
 НИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНА-  
 ТЮКА (UA)  
 (72) Федорейко Валерій Степанович (UA), Загородній Ро-  
 ман Іванович (UA), Шульга Віктор Миколайович (UA),  
 Іскерський Іван Станіславович (UA), Луцик Ірина Бог-  
 данівна (UA)  
 (54) СПОСІБ ПОДАЧІ ПАЛИВНОЇ СУМІШІ У АТМОС-  
 ФЕРНИЙ КОТЕЛ

## F 25

(21) а 2013 09532 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 30.07.2013 F25C 1/00

(71) ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ (UA)  
 (72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)  
 (54) ГАЗОНАСИЧЕНИЙ ЛІД З ЕКСТРАКТИВНИМИ РЕ-  
 ЧОВИНАМИ

## F 27

(21) а 2014 12152 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 10.11.2014 F27D 1/02 (2006.01)  
 F27D 11/00

(71) КАПЕЛЯНОВ ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ (UA), СТА-  
 СЕВСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), СТЕ-  
 ПАНЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA),  
 МАЛИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ДОВ-  
 ГАЧ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ (UA), ЧОРНИЙ  
 ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA)  
 (72) Капелянов Володимир Якович (UA), Стасевський Ста-  
 ніслав Леонідович (UA), Степаненко Олександр Ми-  
 колайович (UA), Малик Олександр Олексійович (UA),  
 Довгач Володимир Юрійович (UA), Чорний Олександр  
 Федорович (UA)  
 (54) РУДОВІДНОВЛЮВАЛЬНА ПІЧ ПЛАВЛЕННЯ ФЕ-  
 РОСПЛАВІВ

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **а 2013 09955** (51) МПК  
(22) 09.08.2013 **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), Шулженко Олександр Васильович (UA), Погоріла Лідія Михайлівна (UA), Тихий Віктор Григорович (UA), Кочусов Юрій Олександрович (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA)

(54) **ХІМІЧНИЙ ІНДИКАТОРНИЙ ПРОЯВИК ВИТОКІВ АМІНІВ КРИЗЬ НАСКРИЗНІ ДЕФЕКТИ З'ЄДНАНЬ КОНСТРУКЦІЙ**

(21) **а 2014 11477** (51) МПК (2015.01)  
(22) 25.05.2012 **G01N 21/03** (2006.01)  
**G01N 21/35** (2014.01)  
**G01J 3/00**

(85) 25.12.2014

(86) РСТ/ЕР2012/059883, 25.05.2012

(71) **ФОСС АНАЛІТИКАЛ А/С (DK)**

(72) Андерсен Мадс (DK), Ніколайсен Томас (DK), Велсінг Моґенс (DK), Мьолстед Б'ярне (DK)

(54) **ОПТИЧНИЙ СПЕКТРОМЕТР**

(21) **а 2013 09499** (51) МПК  
(22) 29.07.2013 **G01N 21/63** (2006.01)

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

(72) Войтович Ігор Данилович (UA), Лебедєва Тетяна Станіславівна (UA), Ходаковський Микола Іванович (UA), Шпильовий Павло Борисович (UA)

(54) **ДЕТЕКТОР**

(21) **а 2013 09902** (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.08.2013 **G01N 33/00**  
**G01N 33/18** (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Пилипенко Інна Василівна (UA), Гайдукевич Діана Казимирівна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ БІОЛОГІЧНИМ МЕТОДОМ**

(21) **а 2013 09795** (51) МПК  
(22) 06.08.2013 **G01R 31/26** (2006.01)  
**H01L 21/66** (2006.01)  
**H01L 31/18** (2006.01)

(71) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Гусев Володимир Олександрович (UA), Старков Віталій Васильович (UA), Шоферістов Сергій Євгенійович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КРЕМНІЄВИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(21) **а 2013 09777** (51) МПК  
(22) 06.08.2013 **G01W 1/06** (2006.01)

(71) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Чернега Віктор Степанович (UA), Дороніна Юлія Валентинівна (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ АВАРІЙНОГО І ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ**

**G 02**

(21) **а 2013 09807** (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.08.2013 **G02B 23/00**

(71) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Гордієнко Валентин Іванович (UA), Замосенчук Володимир Миколайович (UA), Венгер Євген Федорович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Порев Володимир Андрійович (UA), Маркін Максим Олександрович (UA), Маркіна Ольга Миколаївна (UA)

(54) **СПОСІБ "СОКІЛ" СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ТЕПЛОВІЗІЙНОГО ЗОБРАЖЕННЯ**

**G 06**

(21) **а 2014 12159** (51) МПК (2015.01)  
(22) 10.11.2014 **G06K 17/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)**

(72) Дронюк Іванна Мирославівна (UA), Назаркевич Марія Андріївна (UA), Троян Оксана Анатоліївна (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ГРАФІЧНИМИ ПОБУДОВАМИ**

**G 09**

(21) **а 2014 10989** (51) МПК  
(22) 08.10.2014 **G09B 23/28** (2006.01)  
**G09B 23/34** (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Марковський Володимир Дмитрович (UA), Сорокіна Ірина Вікторівна (UA), Мирошніченко Михайло Сергійович (UA), Плітень Оксана Миколаївна (UA), Шапкін Антон Сергійович (UA), Калужина Оксана Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАТРИМКИ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ ПЛОДУ, ЩО ОБУМОВЛЕНА ХРОНІЧНОЮ ПЛАЦЕНТАРНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ КОМБІНОВАНОГО ГЕНЕЗУ

---

**G 10**

(21) **a 2013 09648** (51) МПК (2015.01)  
(22) 02.08.2013 G10D 1/00

(71) МАЛАЙ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(54) ІНТЕРФЕРОВАНА ГІТАРА (4 ВАРІАНТИ)

---

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

(21) **а 2014 02133** (51) МПК (2015.01)  
(22) 03.03.2014 H01B 5/00  
H01B 13/00

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ" (UA)

(72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антоненко Юрій Панаасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Бузько Світлана Василівна (UA), Науменко Микола Олексійович (UA)

(54) ПРОВІД ДЛЯ ПОВІТРЯНИХ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ

(21) **а 2014 12556** (51) МПК (2015.01)  
(22) 08.04.2013 H01H 9/00  
H01H 3/00

(31) 10 2012 104 378.7

(32) 22.05.2012

(33) DE

(85) 17.12.2014

(86) РСТ/ЕР2013/057276, 08.04.2013

(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)

(72) Хьопфль Клаус (DE), Вреде Сільке (DE), Котц Крістіан (DE)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ВАКУУМНИХ ПЕРЕМІКАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У СИЛОВОМУ ПЕРЕМІКАЧІ

(21) **а 2013 09510** (51) МПК  
(22) 29.07.2013 H01L 31/042 (2014.01)  
F24J 2/16 (2006.01)

(71) СЬОМОЧКІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Сьомочкін Валерій Олександрович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(21) **а 2014 11070** (51) МПК (2015.01)  
(22) 10.10.2014 H01M 6/00  
H01F 1/00

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

(72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Бендак Андрій Васильович (UA), Біланчук Василь Васильович (UA), Ізай Віталій Юрійович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Гуранич Павло Павлович (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АМОРФНОЇ ПЛІВКИ НА ОСНОВІ ЙОДИД-ПЕНТАТОГЕРМАНАТУ МІДІ  $\text{Cu}_7\text{GeS}_5$  ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

**Н 02**

(21) **а 2013 09636** (51) МПК (2015.01)  
(22) 02.08.2013 H02K 23/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA), ГЕТЬМАН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ШУМІНСЬКИЙ ГЕНРІК ГЕНРІКОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA), Гетьман Олександр Іванович (UA), Шумінський Генрік Генрікович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

(21) **а 2013 09644** (51) МПК (2015.01)  
(22) 02.08.2013 H02K 23/00  
B60K 7/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA), ГЕТЬМАН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ШУМІНСЬКИЙ ГЕНРІК ГЕНРІКОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA), Гетьман Олександр Іванович (UA), Шумінський Генрік Генрікович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА-КОЛЕСО

(21) **а 2014 11092** (51) МПК (2015.01)  
(22) 10.10.2014 H02N 11/00  
H01M 14/00

(71) БІДУСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Бідусенко Олексій Олександрович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТЕПЛООВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ В ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ

**Н 03**

(21) **а 2014 09584** (51) МПК  
(22) 01.09.2014 H03F 3/70 (2006.01)  
G01P 15/09 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Старцев Володимир Ілліч (UA), Анісімов Олексій Олександрович (UA)

(54) ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ

(21) **а 2013 09943** (51) МПК  
(22) 09.08.2013 H03M 1/26 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Захарченко Сергій Михайлович (UA)

(54) АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ



**H 04**

(21) **a 2014 09179** (51) МПК (2015.01)  
 (22) 11.12.2012 H04N 7/00

(31) 61/589,290  
 (32) 20.01.2012  
 (33) US  
 (31) 61/591,772  
 (32) 27.01.2012  
 (33) US  
 (31) 61/606,347  
 (32) 02.03.2012  
 (33) US  
 (31) 61/622,785  
 (32) 11.04.2012  
 (33) US  
 (31) 13/710,212  
 (32) 10.12.2012  
 (33) US  
 (31) 61/587,624  
 (32) 17.01.2012  
 (33) US  
 (85) 15.08.2014  
 (86) PCT/US2012/068997, 11.12.2012  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)  
 (72) Карчевіч Марта (US), Чень Цзяньле (US), Чіень Вей-Дзунг (US), Джоши Раджан Лаксман (US)  
 (54) ПІДВИЩЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ ДЛЯ КОДУВАННЯ РІВНЯ КОЕФІЦІЄНТІВ САВАС

(21) **a 2014 11480** (51) МПК (2015.01)  
 (22) 13.03.2013 H04N 7/00

(31) 61/614,178  
 (32) 22.03.2012  
 (33) US  
 (31) 61/620,273  
 (32) 04.04.2012  
 (33) US  
 (31) 61/666,316  
 (32) 29.06.2012  
 (33) US  
 (31) 13/796,572  
 (32) 12.03.2013  
 (33) US  
 (85) 21.10.2014  
 (86) PCT/US2013/030886, 13.03.2013  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)  
 (72) Го Лівей (US), Карчевіч Марта (US), Чіень Вей-Дзунг (US)  
 (54) ОТРИМАННЯ КОНТЕКСТУ ДЛЯ КОДУВАННЯ ОСТАННЬОЇ ПОЗИЦІЇ ПРИ ВИКОНАННІ ВІДЕОКОДУВАННЯ

(21) **a 2014 11352** (51) МПК (2015.01)  
 (22) 19.03.2013 H04W 52/00

(31) 13/423,522  
 (32) 19.03.2012  
 (33) US  
 (85) 17.10.2014  
 (86) PCT/US2013/033023, 19.03.2013  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)  
 (72) Блек Пітер Джон (US), Хуан Іннь (US), Фань Міньсі (US)  
 (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРИВЧАСТОГО ПРИЙОМУ В КОРИСТУВАЦЬКОМУ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЕКОНОМІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(11) **107751** (51) МПК  
**A01B 33/06** (2006.01)  
(21) а 2013 10823 (22) 09.09.2013  
(24) 10.02.2015  
(72) Беловол Юрій Юрійович (UA), Браженко Світлана  
Анатоліївна (UA)  
(73) БЕЛОВОЛ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ  
вул. Героїв Сталінграда, 34/24, корп. 1, кв. 151,  
м. Полтава, 36040 (UA)

БРАЖЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА  
вул. Героїв Сталінграда, 34/24, корп. 1, кв. 151,  
м. Полтава, 36040 (UA)

(54) ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН  
ДЛЯ СМУГОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) 1. Вертикально-фрезерний робочий орган для смугового обробітку ґрунту, що містить привідні зовнішній та внутрішній вали із вертикальною або крутонахилою віссю обертання, яким надається примусовий обертальний рух у зустрічних напрямках, де встановлені диски з ріжучими елементами, який відрізняється тим, що на зовнішньому диску встановлені ріжучі елементи з активним кутом атаки у межах  $\alpha_1=1-35^\circ$  та зовнішньою заточкою ріжучої кромки, а на внутрішньому диску встановлені ріжучі елементи із пасивним кутом атаки в межах  $\alpha_2=1-35^\circ$  та внутрішньою заточкою ріжучої кромки; довжина ріжучих елементів підібрана так, щоб виконувати обробіток на однакову глибину, яка визначається із біологічних особливостей розвитку кореневої системи культурних рослин, а діаметри кіл, що описують зовнішній та внутрішній диски, визначаються із наступних співвідношень:

$$D_{\text{зовн.}} = D_{\text{к.с.}} \cdot k_{\text{ф.-м.в.}},$$

де:

$D_{\text{зовн.}}$  - діаметр кола, що описує зовнішній диск під час обертання, мм;

$D_{\text{к.с.}}$  - діаметр розповсюдження кореневої системи культурної рослини в період укорінення та сталого вегетативного розвитку, мм;

$k_{\text{ф.-м.в.}}$  - коефіцієнт, що враховує фізико-механічні властивості ґрунту.

$$D_{\text{вн.}} = D_{\text{к.с.}} \cdot 2\Delta k,$$

де:

$D_{\text{вн.}}$  - кола, що описує внутрішній диск під час обертання, мм;

$\Delta k$  - величина, що враховує бокову деформацію ґрунту ріжучими елементами зовнішнього та внутрішнього дисків та залежить від фізико-механічних властивостей ґрунту.

2. Вертикально-фрезерний робочий орган для смугового обробітку ґрунту за п. 1, який відрізняється тим, що на зовнішньому диску встановлюється від 2 до 8 ріжучих елементів, а на внутрішньому - від 2 до 5 і використовуються ріжучі елементи постійного, змінного поперечного перерізу по довжині та із кутом скручування  $\beta=3-15^\circ$ .

3. Вертикально-фрезерний робочий орган для смугового обробітку ґрунту за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що кут нахилу осі обертання робочого органу регулюється у вертикально-повздовжній площині в межах  $\beta=0-20^\circ$ .

(11) **107775** (51) МПК (2015.01)  
**A01C 7/00**  
**A01C 5/00**  
**A01B 49/06** (2006.01)

(21) а 2014 05418 (22) 21.05.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Горобей Василь Петрович (UA)

(73) ГОРОБЕЙ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ

пр. Багачівський, 23, м. Сімферополь, АР Крим,  
95021 (UA)

(54) СІВАЛКА НАВІСНА СЕЛЕКЦІЙНО-НАСІННИЦЬКА  
СНС-16АП

(57) 1. Сівалка навісна селекційно-насінницька, що містить раму, опорно-привідні колеса, висівний апарат з електроприводом, сошниковий вузол із зубчастим диском, яка відрізняється тим, що містить зубчастий ніж, що розрізає ґрунт, встановлений попереду сошникового вузла і закріплений на порожнистій квадратній балці, причому зубчастий ніж з'єднаний з порожнистою квадратною балкою за допомогою пластинчастих пружинних підвісок, а сошниковий вузол забезпечений важільно-пружинним механізмом, змонтованим між корпусом сошника і зубчастим диском з можливістю забезпечення рівної величини заглиблення диска.

2. Сівалка навісна селекційно-насінницька за п. 1, яка відрізняється тим, що зубчастий ніж, що розрізає ґрунт, має, наприклад, 4-5 зубів на площину входу в ґрунт на глибину 0,08 м.

(11) **107648** (51) МПК (2015.01)  
**A01C 21/00**

C05F 11/00  
A01B 79/02 (2006.01)

- (21) а 2010 02962 (22) 15.03.2010  
(24) 10.02.2015  
(72) Молдован Віктор Григорович (UA), Галиш Федір Сергійович (UA), Войтова Галина Петрівна (UA), Войтов Олександр Дмитрович (UA), Медвідь Тамара Олексіївна (UA)  
(73) ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ УААН  
с. Самчики, Старокостянтинівський р-н, Хмельницька обл., 31182 (UA)  
(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ РЕЖИМУ ЖИВЛЕННЯ ҐРУНТІВ В ЕКОЛОГІЧНО ОРІЄНТОВАНИХ АГРОЕКОСИСТЕМАХ  
(57) Спосіб поліпшення режиму живлення ґрунтів в екологічно орієнтованих агроєкосистемах, який включає внесення у ґрунт органічних та мінеральних добрив, який **відрізняється** тим, що вносять половинні норми традиційного удобрення: органічного (гній) та мінерального (NPK) та додатково застосовують нетрадиційне удобрення: солому зернових з комплексною дозою азоту  $N_{10/T}$  і біомасу хрестоцвітної культури, причому гній та фосфорно-калійні добрива вносять під зяблеву оранку, азотні - під ранньовесняну культивування, азот додатково вносять у ґрунт перед приорюванням соломки у розрахунок  $N_{10}$  на 1 тону соломки, а гірчицю білу висівають на сидерат.

(11) 107741 (51) МПК (2015.01)  
A01D 33/00  
A01D 33/08 (2006.01)

- (21) а 2013 07625 (22) 17.06.2013  
(24) 10.02.2015  
(72) Адамчук Олег Валерійович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ  
(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що має раму, подавальний транспортер, відбивну щітку, похило розташований очисник у вигляді зрізаного порожнистого конуса, що утворений закріпленими з зазорами поперечними круглими прутками і зв'язаний з приводом в обертальний рух, розміщений усередині очисника привідний вал активатора, а також очисну гірку та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що на консольному привідному валу активатора на кронштейнах закріплені дві гумові конічні лопаті, довжина яких дорівнює довжині очисника, що мають у поперечному перерізі чашоподібні форми, які спрямовані у бік обертання привідного вала, а всередині лопатей розташовані по всій їх довжині пружні пластини такої ж форми.

(11) 107742 (51) МПК (2015.01)  
A01D 33/00  
A01D 33/08 (2006.01)

- (21) а 2013 07627 (22) 17.06.2013  
(24) 10.02.2015  
(72) Адамчук Олег Валерійович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ  
(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що має раму, подавальний транспортер, відбивну щітку, похило розташований очисник у вигляді зрізаного порожнистого конуса, що утворений закріпленими з зазорами поперечними круглими прутками і зв'язаний з приводом в обертальний рух, встановлений усередині очисника привідний активатор, а також очисну гірку та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що активатор виконаний у вигляді короткого зрізаного порожнистого конуса, утвореного повздовжніми круглими прутками з відігнутими назовні верхніми кінцями, які мають кільцевий зазор з внутрішньою поверхнею очисника, при цьому нижній кінець активатора, що знаходиться за межами очисника, закріплений на верхньому кінці консольного привідного вала, нижній кінець якого встановлений на рухомій рамці, один з кінців якої знаходиться у нерухомому циліндричному шарнірі, а інший кінець кінематично зв'язаний з механізмом коливальних рухів.

(11) 107748 (51) МПК (2015.01)  
A01D 51/00  
A01D 17/06 (2006.01)  
A01D 17/08 (2006.01)  
A01D 33/08 (2006.01)

- (21) а 2013 09191 (22) 22.07.2013  
(24) 10.02.2015  
(72) Адамчук Валерій Васильович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ  
(57) Пристрій для очищення і транспортування коренебульбоплодів, що має подавальний транспортер, спрямовувач вороху, дугоподібний вальцовий очисний блок, що складається з пар вальців, які мають зустрічно-обертальний рух, і приєднаний до механізму коливальних рухів, притискувальний робочий орган у вигляді дуги, з механізмом приводу у колива-

льний рух, утворений привідними очисними органами, очисну гірку та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що привідні очисні органи притискача утворені конічними еластичними щітками, осі обертання яких розташовані по нормалях до твірної дугоподібної поверхні притискача, а вершини їх конусів спрямовані у бік очисного блока, при цьому розміри конічних щіток зменшуються у напрямі донизу, їх зовнішні кінці розташовані навпроти проміжків між вальцями очисного блока, а обертальний рух кожної наступної щітки протилежний напрямку обертання попередньої щітки.

- (11) **107677** (51) МПК (2015.01)  
**A01K 13/00**  
**A61D 7/00**
- (21) а 2012 04840 (22) 19.10.2010  
(24) 10.02.2015  
(31) 12/581,658  
(32) 19.10.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/053206, 19.10.2010  
(72) Тромпен Мік А. (US), Лайон Грегорі А. (US), Кларк Терренс Патрік (US), Ньюбаунд Гаррет Конрад (US)  
(73) **ЕЙРКОМ МЕНЬЮФЕКЧЕРІН, ІНК.**  
**6205 E. 30th Street, Indianapolis, IN 46219, United States of America (US)**  
**ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ**  
**2500 Innovation Way, Greenfield, IN 46140, United States of America (US)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОГО НАНЕСЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ТРАНСДЕРМАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ**
- (57) 1. Пристрій (106) для дозованого нанесення лікарського засобу на тіло тварини (102), який включає в себе:  
корпус (108), який має першу (114) та другу (214) секції, з'єднані разом, причому перша (114) та друга (214) секції утворюють між собою канал (127), який має щонайменше один вихід (112);  
з'єднувальну втулку (110), яка виконана як одне ціле з першою секцією (114), простягається з неї і утворює трубку; та  
зігнутий відрізок, який з'єднує трубку з каналом (127); причому трубка, зігнутий відрізок та канал (127) перебувають у гідравлічному зв'язку для проходження лікарського засобу з трубки у канал через зігнутий відрізок.  
2. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зігнутий відрізок розташований всередині першої секції (114) та закінчений отвором (132), який перебуває у гідравлічному зв'язку з каналом (127).  
3. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 2, який **відрізняється** тим, що канал (127) має два відгалуження (123, 125), які починаються з отвору (132) та простягаються від нього у по суті протилежних напрямках.  
4. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 3, який **відрізняється** тим, що щонайменше один ви-

хід (112) являє собою пару виходів (112), причому кожне відгалуження (123, 125) закінчено одним зі згаданих виходів (112).

5. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 2, який **відрізняється** тим, що отвір (132) спрямовує плинну речовину в напрямку, по суті перпендикулярному поздовжньому напрямку каналу (127).

6. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал (127) має по суті напівкруглу форму.

7. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 1, який додатково включає в себе з'єднувач (111) для прикріплення до пристрою (104) подавання плинних речовин.

8. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 7, який **відрізняється** тим, що з'єднувач (111) являє собою наконечник Люера.

9. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 1, який додатково включає в себе щонайменше один зубець (129), розташований поблизу щонайменше одного виходу (112).

10. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 9, який **відрізняється** тим, що щонайменше один зубець (129) включає в себе пару розташованих на певній відстані вістер.

11. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 9, який **відрізняється** тим, що щонайменше один зубець (129) включає в себе пару розташованих на певній відстані ніжок.

12. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зігнутий відрізок має щонайменше один вигин.

13. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 12, який **відрізняється** тим, що зігнутий відрізок включає в себе по суті напівкруглу частину (128), з'єднану з трубкою.

14. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 13, який **відрізняється** тим, що зігнутий відрізок закінчений отвором, який перебуває у гідравлічному зв'язку з каналом (127), причому отвір (132) розташований по суті перпендикулярно по суті напівкруглій частині (128).

15. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 14, який **відрізняється** тим, що отвір (132) має по суті прямокутну форму.

16. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зігнутий відрізок виконаний безшовним.

17. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня контакту між першою (114) та другою (214) секціями являє собою площину (800).

18. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 17, який **відрізняється** тим, що зігнутий відрізок розташований вище або нижче площини (800).

19. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 17, який **відрізняється** тим, що зігнутий відрізок зсунутий відносно площини (800).

20. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 17, який **відрізняється** тим, що частина зігнутого відрізка по суті паралельна площині (800).

21. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 17, який **відрізняється** тим, що частина зігнутого відрізка по суті перпендикулярна площині (800).

22. Пристрій (106) для дозованого нанесення за п. 17, який **відрізняється** тим, що з'єднувальна втулка простягається вище площини (800).

- (11) **107658** (51) МПК (2015.01)  
**A01N 25/00**  
**A01N 25/02** (2006.01)  
**A01N 37/40** (2006.01)  
**A01N 41/06** (2006.01)  
**A01N 57/20** (2006.01)  
**A01P 13/00**
- (21) а 2011 11472 (22) 04.03.2010  
(24) 10.02.2015  
(31) 61/158,100  
(32) 06.03.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/026202, 04.03.2010  
(72) Рамсей Джулія Лінн (GB), Сток Девід (GB), Белл Гордон Аластер (GB), Скрепанті Клаудіо (IT/GB), Мілн Колін Дуглас (GB/US), Агбадже Генрі Ебун (US), Рамачандран Раві (CA), Джонс III Чарльз А. (US)  
(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ  
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)  
СІНГЕНТА ЛІМІТЕД  
European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YH, United Kingdom (GB)  
(54) СУМІСНІ ПРЕПАРАТИВНІ ФОРМИ ЕЛЕКТРОЛІТІВ  
(57) 1. Спосіб підвищення сумісної концентрації суміші пестицидів (ЕРМ), що мають електролітичні властивості, у водному розчині, де ЕРМ містить перший пестицид, який має електролітичні властивості та вибраний з гліфосату, і другий пестицид, який має електролітичні властивості та вибраний з дикамбу або фомезафену, який полягає у тому, що додають у розчин щонайменше один алкілполіглікозид (АПГ) у кількості від приблизно 30 до приблизно 300 г/л, де алкілполіглікозид має формулу (I):  

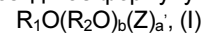
$$R_1O(R_2O)_b(Z)_{a'}, (I)$$
R<sub>1</sub> означає алкільну або алкенільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що має від приблизно 4 до приблизно 30 атомів вуглецю;  
R<sub>2</sub> означає алкілен, що має від приблизно 2 до приблизно 4 атомів вуглецю;  
b означає число від 0 до приблизно 100;  
Z означає сахаридний залишок, що має від приблизно 5 до приблизно 6 атомів вуглецю; і  
a' означає ціле число від 1 до приблизно 6.  
2. Спосіб за п. 1, у якому підвищують сумісну концентрацію ЕРМ до рівня від приблизно 100 до приблизно 600 г е.к./л.  
3. Спосіб за п. 2, у якому підвищують сумісну концентрацію ЕРМ до рівня від приблизно 150 до приблизно 500 г е.к./л.  
4. Спосіб за п. 3, у якому підвищують сумісну концентрацію ЕРМ до рівня від приблизно 200 до приблизно 500 г е.к./л.  
5. Спосіб за п. 1, який додатково полягає у тому, що додають у кількості від приблизно 1 до приблизно 15 % (мас./об.) щонайменше один гідротроп, вибраний з солі ксилолсульфонової кислоти, солі кумол-

сульфонової кислоти й солі толуолсульфонової кислоти.

6. Спосіб створення сумісної концентрації суміші пестицидів (ЕРМ), що мають електролітичні властивості, у водному розчині, де ЕРМ містить щонайменше перший пестицид, який має електролітичні властивості та вибраний з гліфосату, і другий пестицид, який має електролітичні властивості та вибраний з дикамбу або фомезафену, який полягає у тому, що додають до об'єму води

щонайменше один алкілполіглікозид (АПГ) у кількості від приблизно 30 до приблизно 300 г/л; перший пестицид, що має електролітичні властивості, у кількості від приблизно 75 до приблизно 500 г е.к./л; і

другий пестицид, що має електролітичні властивості, у кількості від приблизно 10 до приблизно 400 г е.к./л, де алкілполіглікозид має формулу (I):



і R<sub>1</sub> означає алкільну або алкенільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що має від приблизно 4 до приблизно 30 атомів вуглецю;

R<sub>2</sub> означає алкілен, що має від приблизно 2 до приблизно 4 атомів вуглецю;

b означає число від 0 до приблизно 100;

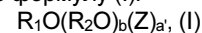
Z означає сахаридний залишок, що має від приблизно 5 до приблизно 6 атомів вуглецю; і

a' означає ціле число від 1 до приблизно 6.

7. Спосіб за п. 6, який додатково полягає у тому, що додають у кількості від приблизно 1 до приблизно 15 % (мас./об.) щонайменше один гідротроп, вибраний з солі ксилолсульфонової кислоти, солі кумолсульфонової кислоти й солі толуолсульфонової кислоти.

8. Сумісна водна препаративна форма пестицидів, що містить:

щонайменше один алкілполіглікозид (АПГ) у кількості від приблизно 30 до приблизно 300 г/л, де алкілполіглікозид має формулу (I):



і R<sub>1</sub> означає алкільну або алкенільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що має від приблизно 4 до приблизно 30 атомів вуглецю;

R<sub>2</sub> означає алкілен, що має від приблизно 2 до приблизно 4 атомів вуглецю;

b означає число від 0 до приблизно 100;

Z означає сахаридний залишок, що має від приблизно 5 до приблизно 6 атомів вуглецю; і

a' означає ціле число від 1 до приблизно 6; і

суміш пестицидів (ЕРМ), що мають електролітичні властивості, у кількості від приблизно 85 до приблизно 600 г е.к./л, яка містить щонайменше

перший пестицид, який має електролітичні властивості та вибраний з гліфосату, і

другий пестицид, який має електролітичні властивості та вибраний з дикамбу або фомезафену.

9. Сумісна препаративна форма за п. 8, у якій пестициди входять в ЕРМ у певному співвідношенні, і концентрація запропонованої у винаході препаративної форми вище, ніж максимальна сумісна концентрація ЕРМ у порівняльній суміші, в якій алкілполіглікозид замінений на воду.

10. Сумісна препаративна форма за п. 9, у якій концентрація ЕРМ у препаративній формі, запропонованій у винаході, вище, ніж максимальна сумісна ко-

нцентрація у порівняльній суміші на величину, вибрану з ряду, що включає щонайменше 10, щонайменше 20, щонайменше 30, щонайменше 40, щонайменше 50, щонайменше 60, щонайменше 70, щонайменше 80, щонайменше 90, щонайменше 100, щонайменше 110, щонайменше 120, щонайменше 130, щонайменше 140, щонайменше 150, щонайменше 160, щонайменше 170, щонайменше 180, щонайменше 190 і щонайменше 200 г е.к./л.

11. Сумісна препаративна форма за п. 8, що додатково містить у кількості від приблизно 1 до приблизно 15 % (мас./об.) щонайменше один гідротроп, вибраний з солі ксилосульфонової кислоти, солі кумолсульфонової кислоти й солі толуолсульфонової кислоти.

12. Система для зберігання й перевезення, що включає:

контейнер, місткістю від приблизно 0,1 до приблизно 200 л; і

сумісну препаративну форму пестицидів за п. 8, що практично повністю заповнює контейнер.

13. Система за п. 12, у якій місткість контейнера становить від приблизно 0,1 до приблизно 20 л.

14. Спосіб боротьби з щонайменше одним видом шкідника на оброблюваній посівній площі, який полягає у тому, що обробляють препаративною формою за п. 8 оброблювану посівну площу.

15. Спосіб за п. 14, який додатково полягає у тому, що препаративну форму розводять перед застосуванням.

г) від 1 до 50 мас. % спирту, причому спирт як функціональні групи містить тільки щонайменше одну спиртову групу, причому спиртова група переважно являє собою первинну спиртову групу або фенольну спиртову групу, причому масове співвідношення алкіллактату до спирту знаходиться в межах від 20/1 до 1/10.

2. Композиція за пунктом 1, причому алкіллактат являє собою C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>алкіллактат.

3. Композиція за пунктом 1 або 2, причому алкіллактат являє собою 2-етилгексиллактат.

4. Композиція за одним з пунктів 1-3, причому спирт являє собою бензиловий спирт або 2-(1-метилпропіл)фенол.

5. Композиція за одним з пунктів 1-4, причому масове співвідношення алкіллактату до спирту знаходиться в межах від 8/1 до 1/3.

6. Композиція за одним з пунктів 1-5, причому масове співвідношення алкіллактату до спирту знаходиться в межах від 5/1 до 1/1.

7. Композиція за одним з пунктів 1-6, яка містить від 3 до 30 мас. % спирту.

8. Композиція за одним з пунктів 1-7, яка містить від 7 до 18 мас. % спирту.

9. Композиція за одним з пунктів 1-8, яка містить від 10 до 60 мас. % алкіллактату.

10. Композиція за одним з пунктів 1-9, яка містить від 15 до 50 мас. % алкіллактату.

11. Композиція за одним з пунктів 1-10, причому перший пестицид щонайменше на 95 мас. % є розчинним в суміші з трьох масових частин 2-етилгексиллактату і однієї масової частини бензинового спирту при 20 °C.

12. Композиція за одним з пунктів 1-11, причому другий пестицид щонайбільше на 5 мас. % є розчинним в суміші з трьох масових частин 2-етилгексиллактату і однієї масової частини бензинового спирту при 20 °C.

13. Композиція за одним з пунктів 1-12, причому перший пестицид являє собою епоксиконазол, піраклостробін або метконазол.

14. Композиція за одним з пунктів 1-13, причому другий пестицид являє собою боскалід, хлороталоніл або флуксапіроксад.

15. Композиція за одним з пунктів 1-14, причому середній розмір частинок D<sub>90</sub> другого пестициду складає менше ніж 50 мкм.

16. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами і/або небажаним ростом рослин, і/або небажаним ураженням комахами або кліщами, і/або регуляції росту рослин, причому композицією за одним з пунктів 1-15 впливають на відповідних шкідників, їх життєвий простір або що підлягають захисту від відповідних шкідників рослини, ґрунт і/або на небажані рослини, і/або технічні рослини, і/або їх життєвий простір.

17. Застосування композиції за одним з пунктів 1-15 для підвищення стійкості до дощу застосованих пестицидів.

18. Застосування композиції за одним з пунктів 1-15 для підвищення поглинання застосованих пестицидів у рослину.

(11) 107694

(51) МПК (2015.01)

A01N 25/02 (2006.01)

A01N 25/04 (2006.01)

A01N 37/34 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 47/24 (2006.01)

A01P 3/00

A01P 7/02 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

A01P 21/00

(21) а 2012 10466

(22) 07.02.2011

(24) 10.02.2015

(31) 10153451.9

(32) 12.02.2010

(33) EP

(86) РСТ/EP2011/051733, 07.02.2011

(72) Мертоглу Мурат (TR/DE), Майер Вінфрід (DE), Штробель Дітер (DE), Бергхаус Райнер (DE), Штратманн Зігфрід (DE)

(73) БАСФ SE

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) БЕЗВОДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ РОЗЧИНЕНИЙ ПЕСТИЦИД І СУСПЕНДОВАНИЙ ПЕСТИЦИД, АЛКІЛЛАКТАТ І СПИРТ

(57) 1. Безводна композиція, яка містить

а) перший пестицид в розчиненому вигляді,

б) другий пестицид у вигляді суспендованих частинок,

в) від 5 до 70 мас. % C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>алкіллактату, і

- (11) **107670** (51) МПК  
**A01N 25/28** (2006.01)  
**A01N 43/22** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 47/38** (2006.01)  
**A01N 43/70** (2006.01)
- (21) а 2012 02682 (22) 05.08.2010  
(24) 10.02.2015  
(31) 61/232,044  
(32) 07.08.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/044484, 05.08.2010
- (72) Ер Роберт (US), Калантар Томас (US), Лю Лей (US), Шмідт Дейл (US), Йо Керм (US), Чжан Цян (US), Чжао Мін (US), Толлі Майкл П. (US)
- (73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ  
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)
- (54) КАПСУЛИ МЕЗОСАЙЄНСІЗ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ДОСТАВКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН
- (57) 1. Композиція для доставки сільськогосподарського активного інгредієнта, що містить: мезокапсулу, де мезокапсула має полімерну оболонку, і погано розчинний у воді сільськогосподарський активний інгредієнт, де активний інгредієнт щонайменше частково включений у полімерну оболонку, де середньооб'ємний діаметр мезокапсул знаходиться в інтервалі від приблизно 30 нм до приблизно 500 нм.  
2. Композиція за п. 1, де полімерна оболонка містить щонайменше одну сполуку, вибрану з полісечовини, продукту реакції конденсації меламіну і формальдегіду, продукту реакції конденсації сечовини і формальдегіду, амінопластів, поліуретану, поліаміду, поліолефіну, полісахариду, білка, силікону, ліпиду, модифікованої целюлози, смоли, поліакрилату, поліфосфату, полістиролу і складного поліефіру.  
3. Композиція за п. 2, де полімерна оболонка складається з полісечовини.  
4. Композиція за п. 3, де полісечовина являє собою продукт взаємодії щонайменше одного поліізоціанату і щонайменше одного поліаміну.  
5. Композиція за п. 1, де середньооб'ємний діаметр мезокапсули знаходиться в інтервалі від приблизно 50 нм до приблизно 300 нм.  
6. Композиція за п. 1, де оболонка містить гідрофільні функціональні групи, і щонайменше деякі гідрофільні функціональні групи контактують з водою.  
7. Композиція за п. 6, де гідрофільна функціональна група на поверхні оболонки являє собою карбоксилат.  
8. Композиція за п. 1, де розчинність активного інгредієнта у воді становить приблизно 1000 частин на мільйон або менше.  
9. Спосіб контролю комах, кліщів, хвороб рослин або бур'янової рослинності, що включає наведені нижче стадії:  
одержання препарату, що містить композицію за п. 1, нанесення сільськогосподарсько ефективної кількості препарату щонайменше на один з наступних об'єктів: рослину, листя рослини, квіти, стебла, плоди, область, прилеглу до рослини, ґрунт, насіння, проростає насіння, коріння, рідке або тверде росто-

ве середовище, гідропонні ростові розчини, оброблені поверхні, а також введення його у самого шкідника або на нього.  
10. Спосіб контролю комах, хвороб рослин або бур'янової рослинності, що включає наведені нижче стадії:  
одержання препарату, що містить композицію за п. 1, нанесення сільськогосподарсько ефективної кількості препарату у суміші з одним або декількома традиційними препаратами сільськогосподарських активних інгредієнтів або поживних речовин щонайменше на один з наступних об'єктів: рослину, листя рослини, квіти, стебла, плоди, область, прилеглу до рослини, ґрунт, насіння, проростає насіння, коріння, рідке або тверде росто-ве середовище, гідропонні ростові розчини, оброблені поверхні, і у самого шкідника або на нього.  
11. Спосіб синтезу мезокапсул, що включає наведені нижче стадії:  
одержання масляної фази, де масляна фаза містить щонайменше один сільськогосподарський активний інгредієнт і один або декілька попередників полімерів, здатних взаємодіяти з утворенням оболонки, додавання водної фази, де водна фаза містить воду і щонайменше один зшивач, додавання поверхнево-активної речовини щонайменше до однієї фази, вибраної з водної фази і масляної фази, змішування масляної і водної фаз в умовах зсуву, достатніх для одержання емульсії мезокрапель з середньооб'ємним діаметром приблизно 500 нм або менше, і взаємодія попередника полімеру зі зшивачем для одержання мезокапсули.  
12. Спосіб за п. 11, де попередник полімеру містить поліізоціанат, силоксани та інші попередники полімеру, що містять силікон.  
13. Спосіб за п. 11, де зшивач вибраний з групи, що включає воду, амінокислоти, резорцин, меламін, формальдегід, сечовину, гуанідин, похідні гуанідину, діаміни, поліаміни, поліамідини і їх суміші.  
14. Спосіб за п. 11, де попередники полімеру містять щонайменше один поліізоціанат.  
15. Спосіб за п. 14, де щонайменше один поліізоціанат являє собою суміш PAPI™ 27 та ізофорондіізоціанату.  
16. Спосіб за п. 11, де поверхнево-активна речовина являє собою додецилсульфат натрію.  
17. Спосіб за п. 11, де достатнє зусилля зсуву для одержання емульсії досягнуте за допомогою обробки ультразвуком або гомогенізацією високого тиску.  
18. Спосіб за п. 13, де зшивач вибраний з групи, що включає воду, етилендіамін, діетилентриамін, триетилентетраамін і L-лізін.  
19. Спосіб за п. 11, де масляна фаза додатково містить від приблизно 1 % мас. до приблизно 90 % мас. розчинника, який по суті розчиняє сільськогосподарський активний інгредієнт.  
20. Спосіб за п. 19, де розчинник являє собою бензилцетат, циклогексанон, ароматичні розчинники, ацетофенон, рослинні олії, складні ефіри рослинних олій, парафінові масла і їх суміші.  
21. Спосіб за п. 11, де масляна фаза додатково містить від приблизно 0,5 % мас. до приблизно 10% мас. ультрагідрофобної сполуки.

22. Спосіб за п. 21, де ультрагідрофобна сполука являє собою гексадекан або Indopol™ H15.

23. Спосіб за п. 11, де сільськогосподарський активний інгредієнт вибраний з групи, що включає фунгіциди, інсектициди, мітициди, гербіциди, антидоти і модифікатори фізіології або структури рослин.

24. Спосіб за п. 11, де масляна фаза мезокапсули містить від приблизно 1 до приблизно 90 процентів за масою активного інгредієнта (AI).

25. Спосіб синтезу мезокапсули, яка має середньо-об'ємний діаметр в інтервалі від приблизно 30 нм до приблизно 500 нм, вільної від поверхнево-активної речовини, що включає наведені нижче стадії: одержання масляної фази, причому масляна фаза містить щонайменше один сільськогосподарський активний інгредієнт і щонайменше один поліізоціанат, одержання водної фази, де водна фаза містить щонайменше один компонент, де компонент містить щонайменше один функціональний фрагмент, який являє собою первинний або вторинний амін або первинну або вторинну аміногрупу, додатково щонайменше одну гідрофільну функціональну групу, змішування масляної і водної фаз для одержання емульсії, і взаємодія поліізоціанату із зшивачем для одержання мезокапсули.

26. Спосіб за п. 25, де гідрофільна функціональна група являє собою карбоксилат.

27. Спосіб за п. 25, де первинний або вторинний амін являє собою амінокислоту.

28. Спосіб за п. 27, де амінокислота вибрана з групи, що включає лізин і гліцин.

4. Спосіб за п. 1, в якому пестицидний розчин для розбризкування містить фунгіцид.

5. Спосіб за п. 2, в якому гербіцид являє собою щонайменше одну з солей 2,4-Д, дикамби, гліфосату або глуфосинату.

6. Спосіб за п. 1, в якому капсули мікрокапсульованого масла мають в середньому діапазон діаметрів від 0,1 до 20 мкм.

7. Водна бакова готова суміш, яка включає від 5 до 70 масових процентів щонайменше одного пестициду і від 0,05 до 10 масових процентів мікрокапсульованого масла, суспендованого в композиції, в якій розмір капсул мікрокапсульованого масла становить від 0,1 до 1 мкм.

8. Суміш за п. 7, в якій пестицид являє собою щонайменше одну з солей 2,4-Д, дикамби, гліфосату або глуфосинату.

9. Спосіб за п. 1, в якому полімерна капсульна стіна мікрокапсульованих масел містить від 0,5 до 20 масових процентів від загальної маси мікрокапсул і їх масляного вмісту.

(11) 107709

(51) МПК  
A01N 25/28 (2006.01)  
A01N 25/04 (2006.01)  
A01N 37/40 (2006.01)  
A01N 57/20 (2006.01)

(21) а 2013 00240

(22) 07.06.2011

(24) 10.02.2015

(31) 61/352,505

(32) 08.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/039376, 07.06.2011

(72) Уілсон Стефен (US), Даунер Брендон (US), Цинь Куйде (US), Лю Лей (US), Танк Хольгер (US), Лі Мей (US), Ауз Девід (US), Чжан Хун (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) МІКРОКАПСУЛЬОВАНИ МАСЛА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНЕСЕННЯ ПЕСТИЦИДУ ПРИ РОЗБРИЗКУВАННІ

(57) 1. Спосіб зменшення знесення при розбризкуванні під час застосування водної пестицидної суміші для розбризкування, який включає введення у водну пестицидну суміш для розбризкування від 0,01 до 5 процентів об./об. мікрокапсульованого масла.

2. Спосіб за п. 1, в якому пестицидний розчин для розбризкування містить гербіцид.

3. Спосіб за п. 1, в якому пестицидний розчин для розбризкування містить інсектицид.

(11) 107747

(51) МПК (2015.01)  
A01N 25/30 (2006.01)  
A01N 57/20 (2006.01)  
A01P 13/00

(21) а 2013 08351

(22) 07.12.2011

(24) 10.02.2015

(31) 61/421,858

(32) 10.12.2010

(33) US

(31) 11161360.0

(32) 06.04.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2011/072000, 07.12.2011

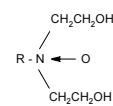
(72) Чжу Шон (US), Уолтерс Майкл (US)

(73) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕТШЛ Б.В.

Stationsstraat 77, NL-3811 MH Amersfoort, The Netherlands (NL)

(54) В'ЯЗКОПРУЖНА ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНА РЕЧОВИНА ЯК АГЕНТ ДЛЯ БОРОТЬБИ ПРОТИ ЗНОСУ В ПЕСТИЦИДНИХ КОМПОЗИЦІЯХ

(57) 1. Пестицидна композиція, що має поліпшений контроль зносу, де вказана композиція містить пестицид і ефективну кількість агента для боротьби проти зносу, де вказаний агент для боротьби проти зносу включає щонайменше одну азотовмісну в'язкопружну поверхнево-активну речовину, і де в'язкопружна поверхнево-активна речовина являє собою етоксифікований амінооксид з 2 ЕО одиницями, з наступною структурою:



де R являє собою C<sub>18</sub>-C<sub>22</sub> лінійну або розгалужену, насичену або ненасичену вуглеводневу групу.

2. Композиція за п. 1, в якій вказаний пестицид вибраний з інсектициду, фунгіциду, гербіциду або їх комбінацій або сумішей.

3. Композиція за п. 2, в якій вказаний гербіцид не містить 2,4-Д.

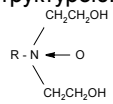


4. Композиція за п. 1, в якій вказаний пестицид являє собою гербіцид, і вказаний гербіцид вибраний з гліфосату, дикамби, атразину, параквату або їх комбінації, або суміші.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій вказану в'язкопружну поверхнево-активну речовину застосовують як ад'ювант в баковій суміші.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вказану в'язкопружну поверхнево-активну речовину застосовують в комбінації щонайменше з одним додатковим полімером, вибраним з гуарової смоли, ксантанової смоли і поліакриламиду.

7. Спосіб зменшення несприятливого зносу пестицидної композиції, який включає додавання до вказаної композиції ефективної кількості агента для боротьби проти зносу, де вказаний агент для боротьби проти зносу включає щонайменше одну азотомісну в'язкопружну поверхнево-активну речовину, і де в'язкопружна поверхнево-активна речовина являє собою етоксирований аміноксид з 2 ЕО одиницями, з наступною структурою:



де R являє собою C<sub>18</sub>-C<sub>22</sub> лінійну або розгалужену, насичену або ненасичену вуглеводневу групу.

8. Спосіб за п. 7, в якому вказаний пестицид вибраний з інсектициду, фунгіциду, гербіциду або їх комбінацій, або сумішей.

9. Спосіб за п. 8, в якому вказаний гербіцид не містить 2,4-Д.

10. Спосіб за п. 7, в якому вказаний пестицид являє собою гербіцид, і вказаний гербіцид вибраний з гліфосату, дикамби, атразину, параквату або їх комбінації, або суміші.

b) полімер; та

c) целюлозне волокно, причому пестицидно активний інгредієнт, полімер та целюлозне волокно є сформованими у вушну бирку.

2. Формована пестицидна вушна бирка за п. 1, в якій полімер вибраний з групи, що складається з полівінілхлориду, поліолефіну, поліуретану, поліаміду, метакрилату, силіконполімеру та їх комбінацій.

3. Формована пестицидна вушна бирка за п. 2, в якому полімером є полівінілхлорид.

4. Формована пестицидна вушна бирка за п. 3, в якій пестицидно активним інгредієнтом є органофосфат, де органофосфатом є діазинон.

5. Формована пестицидна вушна бирка за п. 4, яка додатково містить кумафос.

6. Формована пестицидна вушна бирка за п. 3, в якій пестицидно активним інгредієнтом є піретроїд, де піретроїдом є бета-цифлутрин.

7. Формована пестицидна вушна бирка за п. 5, в якій суміш діазинону та кумафосу міститься в кількості від приблизно 40 % до приблизно 60 % від загальної маси вушної бирки, целюлозне волокно міститься в кількості від приблизно 5 % до приблизно 15 % від загальної маси вушної бирки та полівінілхлорид міститься в кількості від приблизно 20 % до приблизно 60 % від загальної маси вушної бирки.

8. Формована пестицидна вушна бирка за п. 6, в якій бета-цифлутрин міститься в кількості від приблизно 10 % до приблизно 20 % від загальної маси вушної бирки, целюлозне волокно міститься в кількості від приблизно 5 % до приблизно 15 % від загальної маси вушної бирки та полівінілхлорид міститься в кількості від приблизно 35 % до приблизно 45 % від загальної маси вушної бирки.

9. Формована пестицидна вушна бирка за будь-яким з пп. 3-8, де вушна бирка додатково містить пластифікатор.

10. Формована пестицидна вушна бирка за п. 9, де вушна бирка додатково містить добавку, яка вибрана з групи, що складається з барвників, пігментів, мастил, наповнювачів, згущувачів, стабілізаторів та їх комбінацій.

11. Формована пестицидна вушна бирка за п. 10, в якій добавкою є згущувач, і згущувачем є діоксид кремнію.

12. Формована пестицидна вушна бирка за будь-яким з пп. 1-6, в якій полімер міститься в кількості від приблизно 20 % до приблизно 60 % від загальної маси вушної бирки, і целюлозне волокно міститься в кількості від приблизно 2 % до приблизно 20 % від загальної маси вушної бирки.

13. Формована пестицидна вушна бирка за п. 12, в якій полімер міститься в кількості від приблизно 35 % до приблизно 45 % від загальної маси вушної бирки, і целюлозне волокно міститься в кількості від приблизно 5 % до приблизно 15 % від загальної маси вушної бирки.

14. Формована пестицидна вушна бирка, що включає:

a) пестицидно активний інгредієнт, що включає суміш діазинону та кумафосу в кількості від приблизно 40 % до приблизно 60 % від загальної маси вушної бирки; та

b) укріплений целюлозним волокном полімер, що включає полімер та отримане з деревинної маси це-

- (11) **107656** (51) МПК (2015.01)  
**A01N 25/34** (2006.01)  
**A01N 53/00**  
**A01N 57/16** (2006.01)  
**A01P 7/04** (2006.01)
- (21) **a 2011 10417** (22) **19.01.2010**  
(24) **10.02.2015**  
(31) **61/148,233**  
(32) **29.01.2009**  
(33) **US**  
(86) **PCT/EP2010/000264, 19.01.2010**  
(72) Пеннінгтон Роберт Дж. (US), Роуз Джон (US), Рютер Йохем (DE/US)  
(73) **БАСР ИНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ**  
**Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, Germany (DE)**  
(54) **ФОРМОВАНА ПЕСТИЦИДНА ВУШНА БИРКА З ВИСОКИМ ВМІСТОМ АКТИВНОГО ІНГРЕДІЄНТА ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**  
(57) 1. Формована пестицидна вушна бирка, що включає:  
a) пестицидно активний інгредієнт, в якому пестицидно активний інгредієнт вибраний з групи, що складається з органофосфату, піретроїду, карбамату, нікотиніду, органохлору, піролу, піразолу, оксидіазину, макроциклічного лактону та їх комбінацій;

люлозне волокно, причому вміст целюлозного волокна вушної бирки становить від приблизно 2 % до приблизно 20 % від загальної маси вушної бирки, а пестицидно активний інгредієнт, полімер та целюлозне волокно є сформованими у вушну бирку.

15. Формована пестицидна вушна бирка за п. 14, в якій вміст целюлозного волокна вушної бирки становить від приблизно 5 % до приблизно 15 % від загальної маси вушної бирки.

16. Формована пестицидна вушна бирка за п. 14 або 15, в якій деревинна маса є отриманою шляхом крафт процесу або сульфитного процесу.

17. Формована пестицидна вушна бирка за п. 16, в якій деревинна маса є отриманою шляхом Крафт процесу з деревини південних хвойних порід (SSK), з деревини північних хвойних порід (NSK) або їх сумішей.

18. Формована пестицидна вушна бирка за будь-яким з пп. 14-17, в якій полімер включає полівінілхлорид.

19. Формована пестицидна вушна бирка, що включає:

а) пестицидно активний інгредієнт, що включає бета-цифлутрин в кількості від приблизно 10 % до приблизно 20 % від загальної маси вушної бирки; та

б) укріплений целюлозним волокном полімер, що включає полімер та отримане з деревинної маси целюлозне волокно, причому вміст целюлозного волокна вушної бирки становить від приблизно 2 % до приблизно 20 % від загальної маси вушної бирки, а пестицидно активний інгредієнт, полімер та целюлозне волокно є сформованими у вушну бирку.

20. Формована пестицидна вушна бирка за п. 19, в якій вміст целюлозного волокна вушної бирки становить від приблизно 5 % до приблизно 15 % від загальної маси вушної бирки.

21. Формована пестицидна вушна бирка за будь-яким з пп. 19 або 20, в якій деревинна маса є отриманою шляхом крафт процесу або сульфитного процесу.

22. Формована пестицидна вушна бирка за п. 21, в якій деревинна маса є отриманою шляхом крафт процесу з деревини південних хвойних порід (SSK), з деревини північних хвойних порід (NSK), або їх сумішей.

23. Формована пестицидна вушна бирка за будь-яким з пп. 19-22, в якій полімер включає полівінілхлорид.

24. Спосіб отримання формованої пестицидної вушної бирки за будь-яким з пп. 1-23, що включає:

а) змішування полімеру та отриманого з деревинної маси целюлозного волокна;

б) нагрівання суміші;

с) додавання до суміші пестицидного активного інгредієнта в рідкій формі або у формі розчину в розчиннику;

д) охолодження суміші, та

в) формування литтям суміші з отриманням вушної бирки.

**A01N 47/12** (2006.01)

**A01P 13/00**

**(21) а 2012 08777**

**(22) 16.12.2010**

**(24) 10.02.2015**

**(31) 61/287,823**

**(32) 18.12.2009**

**(33) US**

**(86) PCT/US2010/060706, 16.12.2010**

**(72)** Ларель Домінік (FR), Кардон Жан-Луї (FR), Манн Пічард (US)

**(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ**

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

**(54) СИНЕРГЕТИЧНІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ БЕНФЛУРАЛІН**

**(57)** 1. Синергетична гербіцидна суміш, що містить гербіцидно ефективну кількість (а) бенфлураліну і (б) гербіцид, вибраний з групи, що складається з дифлуфенікану, флуфенацету і просульфокарбу.

2. Суміш за п. 1, в якій вибраний гербіцид являє собою дифлуфенікан.

3. Суміш за п. 1, в якій вибраний гербіцид являє собою флуфенацет.

4. Суміш за п. 1, в якій вибраний гербіцид являє собою просульфокарб.

5. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення бенфлураліну до вибраного гербіциду знаходиться в інтервалі від 30:1 до 1:3.

6. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість синергетичної гербіцидної суміші за п. 1 і ад'ювант або носій, прийнятний для сільськогосподарських цілей.

7. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю в сільськогосподарських культурах, який включає контактування насіння або ділянки під культуру перед сіянням або сходами, або внесення в ґрунт гербіцидно ефективної кількості синергетичної гербіцидної суміші за п. 1 для запобігання росту і або сходів небажаної рослинності.

8. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю в злакових культурах, який включає контактування насіння або ділянки під культуру перед сіянням або сходами, або внесення в ґрунт гербіцидно ефективної кількості синергетичної гербіцидної суміші за п. 1 для запобігання росту і або сходів небажаної рослинності.

**(11) 107695**

**(51) МПК (2015.01)**

**A01N 43/40** (2006.01)

**A01P 7/04** (2006.01)

**A01P 13/00**

**(21) а 2012 10917**

**(22) 17.02.2011**

**(24) 10.02.2015**

**(31) 61/306,060**

**(32) 19.02.2010**

**(33) US**

**(86) PCT/US2011/025140, 17.02.2011**

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

**(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ**

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

**(11) 107690**

**(51) МПК (2015.01)**

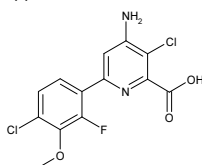
**A01N 33/18** (2006.01)

**A01N 43/40** (2006.01)

**A01N 43/82** (2006.01)

**(54) СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА/ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПЕВНІ ПІРИДИНКАРБОНОВІ КИСЛОТИ І ДЕЯКІ ІНСЕКТИЦИДИ**

- (57)** 1. Синергічна суміш гербіцид/інсектицид, що містить гербіцидно ефективну кількість:  
(а) гербіциду, що являє собою піридинкарбонову кислоту формули (I):



(I)

і сільськогосподарсько прийнятні солі, складні ефіри і амідні вказаної карбонової кислоти, і

(b) інсектицид, вибраний з групи, що складається з біфентрину, хлорпірифосу, цифлутрину, лямбда-цигалотрину, циперметрину, дельтаметрину, диметотату, флонікамід, тау-флувалінату, малатіону, піримікарбу і сульфоксафлору.

2. Синергічна суміш гербіцид/інсектицид за п. 1, в якій інсектицид, вибраний з групи, що складається з біфентрину, хлорпірифосу, цифлутрину, лямбда-цигалотрину, циперметрину, дельтаметрину, диметотату, флонікамід, малатіону, піримікарбу і сульфоксафлору.

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

4. Синергічна суміш за п. 3, в якій гербіцидний антидот являє собою клоквінтосет-мексил.

5. Синергічна суміш за п. 1 або 2, в якій співвідношення маси гербіцидного компонента, що являє собою піридинкарбонову кислоту, до маси інсектицидного компонента становить від 35:1 до 1:1200.

6. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість вказаної синергічної суміші гербіцид/інсектицид за п. 1 або 2 і сільськогосподарсько прийнятний ад'ювант або носій.

7. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, що включає приведення вказаної рослинності або ділянки її росту в контакт з гербіцидно ефективною кількістю вказаної суміші гербіцид/інсектицид за п. 1 або 2, або нанесення цієї суміші на ґрунт або внесення цієї суміші у воду для запобігання появі сходів або росту вказаної рослинності.

8. Спосіб за п. 7 де вказаний спосіб призначений для боротьби з небажаною рослинністю в посівах злаків.

Вебстер Джеффри (US), Янг Девід (US), Яо Ченлін (US)

**(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ**

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

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ 5-ФТОРЦИТОЗИНУ ЯК ФУНГІЦИДУ**

- (57)** 1. Спосіб боротьби з захворюваннями рослини, що викликається патогеном, для якої існує міра ризику зараження патогеном, який включає контактування однієї з рослин і прилеглої до рослини поверхні з 5-фторцитозином, причому захворюванням є одне з наступних захворювань: парша яблуні, плямистість листя пшениці, плямистість листя цукрового буряка, плямистість листя арахісу, плямистість огіркової розсади і чорна сигаток.

2. Спосіб за п. 1, де композиція додатково містить інсектицид.

3. Спосіб за п. 1, де композиція додатково містить гербіцид.

**(11) 107671****(51) МПК****A01N 43/54 (2006.01)****(21) а 2012 02732****(22) 05.08.2010****(24) 10.02.2015****(31) 61/232,245****(32) 07.08.2009****(33) US****(86) PCT/US2010/044588, 05.08.2010**

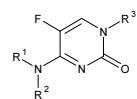
**(72)** Бебель Тімоті (US), Брайан Крісті (US), Лорсбах Бет (US), Мартін Тімоті (US), Оуен В. (US), Побанс Марк (US), Торнберг Скотт (US), Вебстер Джеффри (US), Яо Ченлін (US)

**(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ**

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

**(54) ПОХІДНІ N1-ЗАМІЩЕНОГО-5-ФТОР-2-ОКСОПІРИМІДИНОН-1(2H)-КАРБОКСАМІДУ**

- (57)** 1. Сполука формули (I):



де R<sup>1</sup> являє собою:

H;

C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, необов'язково заміщений 1-3 фрагментами R<sup>4</sup>;

C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл, необов'язково заміщений 1-3 фрагментами R<sup>4</sup>;

C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкініл, необов'язково заміщений 1-3 фрагментами R<sup>4</sup>;

феніл або бензил, де кожний із вказаних фенілу і бензилу необов'язково може бути заміщений 1-3 фрагментами R<sup>5</sup> або 5- або 6-членною насиченою або ненасиченою циклічною системою, або конденсованою циклічною системою 5-6, або конденсованою циклічною системою 6-6, кожна з яких містить 1-3 гетероатомів, де кожний цикл може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами R<sup>5</sup>, біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщеними 1-3 фрагментами R<sup>5</sup>;

-(CHR<sup>6</sup>)<sub>m</sub>OR<sup>7</sup>;

**(11) 107651****(51) МПК (2015.01)****A01N 43/54 (2006.01)****A01P 3/00****(21) а 2011 02404****(22) 31.07.2009****(24) 10.02.2015****(31) 61/137,736****(32) 01.08.2008****(33) US****(86) PCT/US2009/052404, 31.07.2009**

**(72)** Бенко Золтан (US), Брайан Крісті (US), Девіс Джордж (US), Епп Джеффри (US), Лорсбах Бет (US), Мейер Кевін (US), Оуен В. (US), Салленбергер Майкл (US),

$-C(=O)R^8$ ;  
 $-C(=S)R^8$ ;  
 $-C(=O)OR^8$ ;  
 $-C(=S)OR^8$ ;  
 $-(CHR^8)_mN(R^9)R^{10}$ ;  
 $-C(=O)N(R^9)R^{10}$ ; або  
 $-C(=S)N(R^9)R^{10}$ ;

де  $m$  означає ціле число від 1 до 3;

$R^2$  являє собою H або  $C_1$ - $C_6$ алкіл, необов'язково заміщений  $R^4$ ;

як альтернатива,  $R^1$  і  $R^2$  можуть спільно утворювати фрагмент  $CR^{11}N(R^{12})R^{13}$ ;

$R^3$  означає  $-C(=O)N(R^9)R^{10}$  або  $-C(=S)N(R^9)R^{10}$ ;

$R^4$  незалежно являє собою галоген,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкокси,  $C_1$ - $C_4$ алкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ галогеналкілтіо, галогентіо, аміно,  $C_1$ - $C_3$ 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 або  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, нітро, гідроксил або ціано;

$R^6$  означає H,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси, бензил або феніл, де кожний із вказаних бензилу і фенілу може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ ;

$R^7$  означає H,  $C_1$ - $C_6$ 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 із вказаних фенілу і бензилу може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$  або 5-або 6-членною насиченою або ненасиченою циклічною системою, або конденсованою циклічною системою 5-6, або конденсованою циклічною системою 6-6, кожна з яких містить 1-3 гетероатоми, де кожний цикл може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ , біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщенням 1-3 фрагментами  $R^5$ ;

$R^8$  означає H,  $C_1$ - $C_6$ 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 із вказаних фенілу і бензилу може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$  або 5-або 6-членною насиченою або ненасиченою циклічною системою, або конденсованою циклічною системою 5-6, або конденсованою циклічною системою 6-6, кожна з яких містить 1-3 гетероатоми, де кожний цикл може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ , біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщенням 1-3 фрагментами  $R^5$ ;

$R^9$  означає H,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксіалкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкілалкоксикарбоніл,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл,  $-(CH_2)_mSCH_3$ , феніл або бензил, де кожний із вказаних фенілу і бензилу може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$  або 5-або 6-членною насиченою або ненасиченою циклічною системою, або конденсованою циклічною системою 5-6, або конденсованою циклічною системою 6-6, кожна з яких містить 1-3 гетероатоми, де кожний цикл може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ , біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщенням 1-3 фрагментами  $R^5$ ;

$R^{10}$  означає H,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ галогеналкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксіалкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, бензил, де бензил може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ ;

як альтернатива,  $R^9$  і  $R^{10}$  можуть спільно утворювати 5- або 6-членний насичений або ненасичений цикл, що містить 1-3 гетероатоми, де кожний цикл може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ ;

$R^{11}$  означає H або  $C_1$ - $C_4$ алкіл;

$R^{12}$  означає H, ціано, гідроксил,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, феніл або бензил, де кожний із вказаних фенілу і бензилу може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$  або 5-або 6-членною насиченою або ненасиченою циклічною системою, або конденсованою циклічною системою 5-6, або конденсованою циклічною системою 6-6, кожна з яких містить 1-3 гетероатоми, де кожний цикл може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ , біфенілом або нафтилом, необов'язково заміщенням 1-3 фрагментами  $R^5$ ;

як альтернатива,  $R^{11}$  і  $R^{12}$  можуть спільно утворювати 5- або 6-членний насичений або ненасичений цикл, що містить 1-3 гетероатоми, де кожний цикл може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ ;

$R^{13}$  означає H,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкокси,  $C_2$ - $C_6$ алкілкарбоніл, феніл або бензил, де кожний із вказаних фенілу і бензилу може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ ; і як альтернатива,  $R^{12}$  і  $R^{13}$  можуть спільно утворювати 5- або 6-членний насичений або ненасичений цикл, що містить 1-3 гетероатоми, де кожний цикл може бути необов'язково заміщений 1-3 фрагментами  $R^5$ .

2. Композиція для боротьби з грибковими патогенами, що містить сполуку за п. 1 і фітологічно прийнятний носій.

3. Композиція за п. 2, де грибковий патоген являє собою паршу яблуні (збудник *Venturia inaequalis*), септоріозну плямистість листя пшениці (збудник *Septoria tritici*), церкоспорозну плямистість листя цукрового буряка (збудник *Cercospora beticola*), плямистість листя арахісу (збудник *Cercospora arachidicola* і *Cercosporidium personatum*) і чорну сигатокку бананів (збудник *Mycosphaerella fijiensis*).

4. Спосіб боротьби з грибковим ураженням рослин і запобігання цьому ураженню, де вказаний спосіб включає стадії:

нанесення фунгіцидно-ефективної кількості щонайменше однієї зі сполук за п. 1 щонайменше на одну рослину, область, прилеглу до рослини, ґрунт, призначений для підтримування росту рослини, коріння рослини, листя рослини або насіння, призначене для одержання рослин.

(11) 107720

(51) МПК (2015.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2013 02450

(22) 27.07.2011

(24) 10.02.2015

(31) 61/368,089

(32) 27.07.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/045439, 27.07.2011

- (72) Ядав Маянк (IN), Рамачандрян Суреш (IN), Гест Роджер (US)
- (73) **ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ**  
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
- (54) **СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПІРОКСУЛАМ І СУЛЬФОСУЛЬФУРОН**
- (57) 1. Синергічна гербіцидна суміш, яка містить гербіцидно ефективну кількість (а) піроксуламу і (b) сульфосульфурону.  
2. Синергічна гербіцидна суміш за п. 1, в якій масове співвідношення піроксуламу до сульфосульфурону складає від 2:1 до 1:2.  
3. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість синергічної гербіцидної суміші за п. 1 і агрономічно прийнятну допоміжну речовину або носій.  
4. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає приведення в контакт листя або насіння, або місця, де вона росте, до або після посадки, або появи сходів з гербіцидно ефективною кількістю синергічної гербіцидної суміші за п. 1.  
5. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю зернових культур, який включає приведення в контакт після появи сходів листя бур'янів з гербіцидно ефективною кількістю синергічної гербіцидної суміші за п. 1.

## A 23

- (11) **107659** (51) МПК  
**A23F 5/38** (2006.01)
- (21) **а 2011 13112** (22) **06.04.2010**  
(24) **10.02.2015**  
(31) **0905976.7**  
(32) **06.04.2009**  
(33) **GB**  
(86) **PCT/GB2010/000705, 06.04.2010**  
(72) Імисон Томас Філіп (GB)  
(73) **КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК.**  
**Three Lakes Drive, Northfield, Illinois 60093, United States of America (US)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АГЛОМЕРОВАНОЇ ПІНЛИВОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ КАВИ**
- (57) 1. Спосіб одержання агломерованої пінливої композиції на основі кави, що включає стадію агломерації композиції на основі кави, більша частина якої за вагою складається з частинок пінливої швидкорозчинної кави, і в якій щонайменше деякі частинки пінливої швидкорозчинної кави до їхньої агломерації не подрібнюють та принаймні деякі частинки пінливої кави мають безліч закритих пор, заповнених стисненим газом.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія агломерації композиції на основі кави включає стадію нагрівання, яку проводять при температурі, на 5-30 °C вище температури склування кавової композиції.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стадію нагрівання проводять при температурі, на 5-20 °C вище температури склування композиції на основі ка-

ви, переважно на 5-15 °C вище температури склування композиції на основі кави.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стадію нагрівання проводять при температурі, на 15-30 °C вище температури склування композиції на основі кави, переважно на 20-30 °C вище температури склування композиції на основі кави.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з частинок пінливої кави надані з безліччю закритих пор, заповнених стисненим газом, способом, який включає:

а) нагрівання сухої швидкорозчинної кави під достатнім тиском, щоб тим самим змусити газ заповнити внутрішні пори сухої швидкорозчинної кави,  
б) охолодження нагрітої сухої швидкорозчинної кави, і

в) скидання тиску в охолодженій каві, в якій пори заповнені стисненим газом.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція на основі кави додатково містить одне або більше з: екстракт чаю, молочний продукт, підсолоджувач, живильну добавку, натуральні або штучні підсолоджувачі, емульгатори, стабілізатори, загущувачі, добавки, що підвищують текучість, непінливу каву або непінливу швидкорозчинну каву.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що композиція на основі кави містить непінливу каву.

8. Агломерована пінлива композиція на основі кави, щонайменше 50 % за вагою якої складається з пінливої швидкорозчинної кави, при цьому:

(i) через 1 хвилину композиція має об'єм піни 2,0 см<sup>3</sup> або більше, виміряний методом кількісного випробування на спінювання в чашці, і (або)

(ii) через 10 хвилин композиція має об'єм піни 0,7 см<sup>3</sup> або більше, виміряний методом кількісного випробування на спінювання в чашці, і (або)

(iii) через 10 хвилин композиція має об'єм піни, що становить щонайменше 40 % об'єму піни через 1 хвилину, і (або)

(iv) композиція має об'єм закритого порового простору більше 0,3 см<sup>3</sup>/г.

- (11) **107682** (51) МПК (2015.01)  
**A23G 1/36** (2006.01)  
**A23G 1/38** (2006.01)  
**C11B 7/00**
- (21) **а 2012 06146** (22) **21.10.2010**  
(24) **10.02.2015**  
(31) **09382222.9**  
(32) **22.10.2009**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2010/065842, 21.10.2010**  
(72) Салас Ліньян Хоакін Хесус (ES), Мартінес Форсе Енріке (ES), Боотельо Гарсія Мігель Анхель (ES), Венегас Калерон Моніка (ES), Гарсес Рафаель (ES)  
(73) **КОНСЕХО СУПЕРІОР ДЕ ІНВЕСТІГАСІОНЕС СЪНТИФІКАС (KCIC)**  
**Avda. Maria Luisa S/N, Palacio-Pabellon de Peru, E-041013 Sevilla, Spain (ES)**
- (54) **ЖИР ІЗ СОНЯШНИКА З ВИСОКОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ ПЛАВЛЕННЯ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**

- (57) 1. Твердий жир із соняшника, що містить у своїй триацилгліцериновій фракції принаймні 49,1 % триацилгліцеринів із загальною формулою SUS, від 32,5 % до 74,3 % триацилгліцеринів із загальною формулою StOst, від 3,2 % до 8,1 % триацилгліцеринів із загальною формулою AOSt і від 3,3 % до 10,3 % триацилгліцеринів із загальною формулою BOSt, причому жирні кислоти в положенні sn-1 і sn-3 гліцерину є двома зовнішніми ознаками у формулі триацилгліцерину, при цьому S є насиченою жирною кислотою, U є ненасиченою жирною кислотою, St є стеариновою кислотою, O є олеїновою кислотою, A є арахідоною кислотою і B є бегеновою кислотою.
2. Твердий жир із соняшника за п. 1, що містить від 39,9 до 74,3 %, переважно від 45 до 74,3 %, більш переважно від 50 до 74,3 % триацилгліцеринів із формулою StOst.
3. Твердий жир із соняшника за п. 1 або 2, що містить від 4 до 8,1 %, переважно від 4,5 до 8,1 % триацилгліцеринів із формулою AOSt.
4. Твердий жир із соняшника за будь-яким із пп. 1-3, що містить від 4,5 до 10,3 %, переважно від 5 до 10,3 %, більш переважно від 6 до 10,3 % триацилгліцеринів із формулою BOSt.
5. Твердий жир із соняшника за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що включає від 39,9 % до 74,3 % StOst, від 4,4 % до 8,1 % AOSt і від 4,4 % до 10,3 % BOSt.
6. Твердий жир із соняшника за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що включає від 42,8 % до 74,3 % StOst, від 5,8 % до 7,4 % AOSt і від 5,8 % до 8,3 % BOSt.
7. Твердий жир із соняшника за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що олія має вміст твердого жиру від 38,9 до 94,5 % при температурі 30 °C.
8. Твердий жир із соняшника за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що його одержують фракціонуванням високостеаринової високоолеїнової соняшникової олії.
9. Твердий жир із соняшника за п. 8, в якому фракціонування є сухим фракціонуванням при низькій температурі, що включає наступні стадії:
- а) нагрівання високостеаринової високоолеїнової олії до близько 60 °C і зниження температури до досягнення температури від 16 до 22 °C, переважно від 17 до 19 °C, при помірному перемішуванні, при цьому, якщо потрібно, додають темперовані кристали для затравки, і підтриманні олії при цій температурі протягом від 20 до 50 годин, переважно від 24 до 35 годин; б) відділення твердого стеарину від олеїну при використанні фільтрації; в) пресування стеаринового осаду, переважно при до 5 бар (500 кПа), більш переважно до 10 бар (1000 кПа), ще більш переважно до 30 бар (3000 кПа), для видалення олеїну, що залишився в ньому.
10. Твердий жир із соняшника за п. 8, в якому фракціонування є фракціонуванням розчинником, що включає наступні стадії: а) змішування високостеаринової високоолеїнової олії з органічним розчинником, зокрема ацетоном, гексаном або етиловим ефіром; б) зниження температури, одержаної в результаті міцели до від -3 до 15 °C, переважно до температури від 2 до 10 °C, при помірному перемішуванні, при цьому, якщо потрібно, додають темперовані кристали для затравки, і підтримання олії при цій темпе-

ратурі до 96 годин; с) відділення фракції твердого стеарину фільтрацією; д) промивання твердої фази холодним свіжим розчинником для видалення міцел, що залишилися в осаді; і е) видалення розчинника, переважно дистиляцією під вакуумом.

11. Спосіб сухого фракціонування високостеаринової високоолеїнової соняшникової олії, що включає стадії:

а) нагрівання високостеаринової високоолеїнової олії до близько 60 °C і зниження температури до досягнення температур від 16 до 22 °C, переважно від 17 до 19 °C, при помірному перемішуванні, при цьому, якщо потрібно, додаючи темперовані кристали для затравки, і підтриманні олії при цій температурі від 20 до 50 годин, переважно від 24 до 35 годин;

б) відділення твердого стеарину від олеїну при використанні фільтрації;

в) пресування стеаринового осаду, переважно при до 5 бар (500 кПа), більш переважно до 10 бар (1000 кПа), ще більш переважно до 30 бар (3000 кПа) для видалення олеїну, що залишився в ньому.

12. Спосіб фракціонування розчинником високостеаринової високоолеїнової соняшникової олії, що включає стадії:

а) змішування високостеаринової високоолеїнової олії з органічним розчинником, зокрема, ацетоном, гексаном або етиловим ефіром;

б) зниження температури, одержаної в результаті міцели до рівня від -3 до 15 °C, переважно від 2 до 10 °C, при помірному перемішуванні, при цьому, якщо потрібно, додають темперовані кристали для затравки, і підтримувати олії при цій температурі до 96 годин;

в) відділення фракції твердого стеарину фільтрацією;

д) промивання твердої фази холодним свіжим розчинником для видалення міцел, що залишилися в осаді; і

е) видалення розчинника, переважно дистиляцією під вакуумом.

13. Застосування твердого жиру з соняшника за будь-яким із пп. 1-10 у кондитерському виробі.

14. Кондитерський виріб, що містить твердий жир із соняшника за будь-яким із пп. 1-10.

15. Кондитерський виріб за п. 14, який **відрізняється** тим, що зазначений кондитерський виріб являє собою шоколадний батончик.

(11) 107673

(51) МПК (2015.01)  
A23L 3/3472 (2006.01)  
A23L 3/3499 (2006.01)  
A23L 3/3508 (2006.01)  
A23B 5/00

(21) а 2012 04250

(22) 13.10.2010

(24) 10.02.2015

(31) 0918074.6

(32) 15.10.2009

(33) GB

(31) 1011487.4

(32) 08.07.2010

(33) GB

(86) PCT/IB2010/054637, 13.10.2010

(72) Меассон Ларс (DK)

(73) ДАНІСКО А/С

Langebrogade 1, DK-1001 Copenhagen K, Denmark (DK)

(54) АНТИОКСИДАНТНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Антиоксидантна композиція, що включає:

(а) екстракт, отриманий з рослини, де рослина є розмарин,

(b) екстракт, отриманий з рослини роду *Matricaria* або роду *Chamaemelum*, де співвідношення екстракту (а) до екстракту (b) складає від 30:1 до 1:20.

2. Композиція за п. 1, де екстракт (b) отриманий з рослини роду *Matricaria*.

3. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де екстракт (b) отриманий з рослини виду *Matricaria re-curita*.

4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає

(c) екстракт, отриманий з рослини сімейства *Cynara*.

5. Композиція за п. 4, де рослина сімейства *Cynara* вибрана з групи, що складається з *Cynara scolymus* і *Cynara cardunculus*.

6. Композиція за п. 4 або п. 5, де рослиною сімейства *Cynara* є *Cynara scolymus*.

7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де екстракт, отриманий з розмарину, містить фенольні дитерпени в кількості щонайменше 1 ваг. % від ваги екстракту, отриманого з розмарину.

8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де екстракт, отриманий з розмарину, містить карнозну кислоту в кількості щонайменше 1 ваг. % від ваги екстракту, отриманого з розмарину.

9. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де екстракт, отриманий з рослини роду *Matricaria* або роду *Chamaemelum*, містить апігенін-7-О-глюкозид у кількості щонайменше 0,1 ваг. % від ваги екстракту, отриманого з рослини роду *Matricaria* або роду *Chamaemelum*.

10. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де при застосуванні демонструє антиоксидантну активність, інгібуючи утворення 2,4-гептадієналу та/або 2,4-декадієналу.

11. Продукт харчування, що включає антиоксидантну композицію, за будь-яким з попередніх пунктів.

12. Продукт харчування за п. 11, де продукт харчування вибраний з групи, що складається з майонезу, салатних заправок, емульсій олія-у-воді, маргаринів, паст із низьким вмістом жиру, емульсій вода-в-олії, молочних продуктів, сирних паст, плавленого сиру, молочних десертів, ароматизованих видів молока, вершків, кисло-молочних продуктів, сиру, олії, продуктів згущеного молока, сумішей для морозива, соєвих продуктів, пастеризованого рідкого яйця, хлібобулочних виробів, кондитерських виробів, фруктових продуктів, харчових продуктів з наповненнями на основі жиру або утримуючими воду, сирого м'яса, приготовленого м'яса, сирих продуктів зі свійської птиці, приготовлених продуктів зі свійської птиці, сирих морепродуктів, приготовлених морепродуктів, готових блюд, соусів до макаронних виробів і пастеризованих супів.

13. Продукт харчування за п. 12, де продуктом харчування є майонез.

14. Спосіб запобігання та/або інгібування окислювання продукту харчування, що включає етап контакту продукту харчування з:

(а) екстрактом, отриманим з рослини, де рослина є розмарин, і

(b) екстрактом, отриманим з рослини роду *Matricaria* або роду *Chamaemelum*.

15. Спосіб за п. 14, де

(а) екстракт, отриманий з рослини, де рослина являється розмарин, і

(b) екстракт, отриманий з рослини роду *Matricaria* або роду *Chamaemelum*, змішуються разом з продуктом харчування.

16. Спосіб за п. 14, де

(а) екстракт, отриманий з рослини, де рослина є розмарин, і

(b) екстракт, отриманий з рослини роду *Matricaria* або роду *Chamaemelum*, змішуються з продуктом харчування послідовно.

17. Спосіб за пп. 14, 15 або 16, де продукт харчування є продуктом харчування, як визначено в п. 12 або п. 13.

18. Застосування

(а) екстракту, отриманого з рослини, де рослина є розмарин, і

(b) екстракту, отриманого з рослини роду *Matricaria* або роду *Chamaemelum*, для запобігання та/або інгібування окислювання продукту харчування.

19. Застосування за п. 18 для синергічного запобігання та/або інгібування окислювання продукту харчування.

20. Застосування за п. 18 або п. 19, де продукт харчування є продуктом харчування, як визначено в п. 12 або п. 13.

21. Набір для одержання композиції, як визначено в будь-якому з пп. 1-10, що включає:

(а) екстракт, отриманий з рослини, де рослина є розмарин, і

(b) екстракт, отриманий з рослини роду *Matricaria* або роду *Chamaemelum*, в окремих упаковках або контейнерах.

22. Набір за п. 22, де набір в окремих упаковках або контейнерах з Інструкціями для домішування та/або контакту, та/або застосування.

(11) 107763

(51) МПК (2015.01)

A23N 12/00

A23N 12/10 (2006.01)

F26B 11/00

A23L 1/217 (2006.01)

(21) а 2013 15180

(22) 24.12.2013

(24) 10.02.2015

(72) Поліон Андрій Володимирович (UA), Юрченко Ігор Едуардович (UA)

(73) ПОЛІОН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Маяковського, 3, м. Дніпрорудне, Василівський район, Запорізька обл., 71630 (UA)

ЮРЧЕНКО ІГОР ЕДУАРДОВИЧ

вул. Шахтарська, 36, кв. 117, м. Дніпрорудне, Василівський район, Запорізька обл., 71630 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБСМАЖУВАННЯ ПРОДУКТУ У ВИГЛЯДІ НАСІННЯ, ГОРІХІВ, ЗЕРЕН ТА ЗЕРНИСТИХ ПРОДУКТІВ**

**(57)** 1. Пристрій для обсмажування продукту у вигляді насіння, горіхів, зерен та зернистих продуктів, який включає завантажувальний бункер, сполучений із гвинтовим транспортуєчим елементом, виконаним з можливістю обертання, духовку, нагрівальний елемент або елементи, вентилятор, сполучений із духовкою, виконаною із можливістю висипу продукту, який **відрізняється** тим, що завантажувальний бункер виконаний із можливістю зберігання продукту - насіння, горіхів, зерен та зернистих продуктів, гвинтовий транспортуєчий елемент розміщений у корпусі, що через отвір подачі продукту у духовку сполучений з нею, при цьому нагрівальний елемент або елементи розміщені в духовці, а вентилятор встановлений із можливістю обдування нагрівального елемента або елементів, духовка виконана із можливістю обертання у протилежні сторони, при цьому при обертанні в одну сторону - здійснюється утримання продукту всередині, а при обертанні в іншу - висипання продукту через отвори для висипу продукту, під духовкою розміщена зовнішня ємність із можливістю висипання продукту через отвори для висипу продукту духовки у лійкоподібну верхню частину зовнішньої ємності, виконану із отвором у нижній частині, у порожнині зовнішньої ємності встановлена із можливістю переміщення у вертикальній площині внутрішня рухома ємність, яка має лійкоподібну верхню частину із отвором у нижній частині, та днище якої має лійкоподібну форму, що має отвір, який спряжений із отвором зовнішньої ємності, при цьому всередині зовнішньої ємності на боковій поверхні або на лійкоподібній верхній частині встановлений елемент приведення пристрою в дію із можливістю його включення внутрішньою рухомою ємністю або встановленим на або у ній контактним елементом при переміщенні внутрішньої рухомої ємності у вертикальній площині із досягненням рівня взаємодії із елементом приведення пристрою в дію, підключеним до джерела живлення, з'єднаним із вентилятором, системами приводу гвинтового транспортуєчого елемента та духовки, нагрівальним елементом або елементами, причому системи приводу виконані із можливістю припинення роботи гвинтового транспортуєчого елемента та духовки із нагрівальним елементом та вентилятором через заданий для гвинтового транспортуєчого елемента та духовки час.

2. Пристрій для обсмажування продукту у вигляді насіння, горіхів, зерен та зернистих продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що духовка виконана у вигляді горизонтально встановленого обертового барабана, бокова поверхня якого утворена двома листовими дугоподібними елементами, закріпленими до торцевих поверхонь з утворенням на боковій поверхні духовки отворів для висипу продукту у вигляді щілин.

3. Пристрій для обсмажування продукту у вигляді насіння, горіхів, зерен та зернистих продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент виконаний у вигляді електронагрівника трубчастої форми та має терморегулятор.

4. Пристрій для обсмажування продукту у вигляді насіння, горіхів, зерен та зернистих продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що лійкоподібні верхні частини зовнішньої ємності та внутрішньої рухомої ємності виконані у вигляді перегорнутої зрізаної піраміди при виконанні зовнішньої ємності та внутрішньої рухомої ємності чотиригранними або у вигляді перегорнутого зрізаного конуса при виконанні зовнішньої ємності та внутрішньої рухомої ємності циліндричними.

5. Пристрій для обсмажування продукту у вигляді насіння, горіхів, зерен та зернистих продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що система приводу духовки виконана із можливістю приведення в дію духовки із обертанням у протилежну сторону після її зупинення по закінченні обсмажування або сушіння продукту.

6. Пристрій для обсмажування продукту у вигляді насіння, горіхів, зерен та зернистих продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що системи приводу включають щонайменше 2 реле часу, одне з яких з'єднане із системою приводу гвинтового транспортуєчого елемента, а інше з'єднане із системою приводу духовки.

7. Пристрій для обсмажування продукту у вигляді насіння, горіхів, зерен та зернистих продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений дозатором, сполученим з отвором в нижній частині зовнішньої ємності та/або з отвором в нижній частині внутрішньої рухомої ємності.

**A 24****(11) 107679****(51) МПК (2015.01)****A24B 13/00****A24B 15/28 (2006.01)****(21) а 2012 05047****(22) 11.10.2010****(24) 10.02.2015****(31) 12/577,859****(32) 13.10.2009****(33) US****(86) РСТ/EP2010/006193, 11.10.2010****(72)** Мішра Мунмая К. (US), Лю Шеншен (US), Суніні Уїльям Р. (US), Ян Сцзу-Сун (US), Джейб Денніс (US)**(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.****Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)****(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЮТЮНОВОГО ВИРОБУ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ВКРИТОГО СІТКОПОДІБНОЮ ГЕЛЕВОЮ ОБОЛОНКОЮ**

**(57)** 1. Спосіб виготовлення тютюнового виробу для перорального застосування, вкритого сіткоподібною гелевою оболонкою, який включає:

а) формування порції тютюнового матеріалу для утворення заздалегідь порціонованої заготовки тютюнового матеріалу, яка містить зволожений бездимний тютюн;



b) введення заздалегідь порціонованої заготовки тютюнового матеріалу у контакт із розчином матеріалу гелевої оболонки для утворення на зовнішній поверхні заздалегідь порціонованої заготовки тютюнового матеріалу гелевої оболонки, яка містить щонайменше один полімер, для утворення тютюнового виробу для перорального застосування, вкритого гелевою оболонкою, при цьому згадана гелева оболонка має внутрішню поверхню, розташовану навколо заздалегідь порціонованої заготовки тютюнового матеріалу, та зовнішню поверхню;

c) створення одного чи більшої кількості перфораційних отворів, незаповнених матеріалом оболонки ділянок та/або дірок у гелевій оболонці, які простягаються через усю товщину згаданої гелевої оболонки в напрямку від згаданої внутрішньої поверхні оболонки до її згаданої зовнішньої поверхні так, що відкривають доступ до тютюнового матеріалу, для утворення тютюнового виробу для перорального застосування, вкритого сіткоподібною гелевою оболонкою, причому для створення одного чи більшої кількості перфораційних отворів, незаповнених матеріалом оболонки ділянок та/або дірок застосовують голку або інструмент, такий як лазер; або розчин матеріалу гелевої оболонки додатково містить щонайменше одну основу, й для утворення одного чи більшої кількості перфораційних отворів, незаповнених матеріалом оболонки ділянок та/або дірок гелеву оболонку вводять у контакт із щонайменше однією кислотою; або перфораційні отвори, незаповнені матеріалом оболонки ділянки та/або дірки утворюють шляхом розташування на заздалегідь порціонованому тютюновому матеріалі або навколо нього дірчастого шаблону, подальшого нанесення розчину матеріалу гелевої оболонки на заздалегідь порціонований тютюновий матеріал і подальшого видалення згаданого дірчастого шаблону; або перфораційні отвори, незаповнені матеріалом оболонки ділянки та/або дірки утворюють шляхом додання у розчин матеріалу гелевої оболонки однієї або декількох речовин, таких як дріжджі, низькокипляча рідина, а також леткі сполуки у рідкому та/або газоподібному стані.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає висушування тютюнового виробу, вкритого гелевою оболонкою.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що тютюновий виріб, вкритий гелевою оболонкою, висушують при кімнатній температурі протягом проміжку часу від приблизно 5 хв до приблизно 3 год. або у конвекційній сушильній печі протягом проміжку часу від приблизно 30 хв до приблизно 2 год.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тютюновий матеріал містить зволожений бездимний тютюн, який має вміст вологи від приблизно 25 % до приблизно 65 % або активність води від приблизно 0,75 аш до приблизно 0,86 аш, або обидва ці показники.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до тютюнового матеріалу додають тютюнозамішувальну сировину, яку вибирають із групи, яку складають фруктові волокна або частинки, овочеві волокна або частинки, а також волокна або частинки рослин, а також їх комбінації.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гелева оболонка містить щонайменше один здатний до зшивання полімер і щонайменше один не здатний до зшивання полімер.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один не здатний до зшивання полімер вибирають з групи, яку складають крохмаль, декстрин, арабійська камедь, гуарова смола, хітозан, целюлоза, полівініловий спирт, полілактид, желатин, соєвий білок, білок молочної сироватки, а також їх комбінації.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що здатний до зшивання полімер вибирають з групи, яку складають альгінат, пектин, карагінан, модифіковані полісахариди з функціональними групами, здатними до зшивання, а також їх комбінації.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин матеріалу гелевої оболонки додатково містить щонайменше одну основу, та тим, що для утворення одного чи більшої кількості перфораційних отворів, незаповнених матеріалом оболонки ділянок та/або дірок гелеву оболонку вводять у контакт із щонайменше однією кислотою, причому згадану щонайменше одну кислоту вводять у контакт із тютюновим виробом для перорального застосування, вкритим гелевою оболонкою, шляхом занурення тютюнового виробу для перорального застосування, вкритого гелевою оболонкою, у розчин кислоти на проміжок часу від приблизно 5 хв до приблизно 48 год.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що розчин кислоти має рН від приблизно 2 до приблизно 7.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин матеріалу гелевої оболонки додатково містить щонайменше одну основу, та тим, що для утворення одного чи більшої кількості перфораційних отворів, незаповнених матеріалом оболонки ділянок та/або дірок гелеву оболонку вводять у контакт із щонайменше однією кислотою, причому розчин кислоти нагрівають до температури від приблизно 25 °С до приблизно 50 °С.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин матеріалу гелевої оболонки додатково містить щонайменше одну основу, та тим, що для утворення одного чи більшої кількості перфораційних отворів, незаповнених матеріалом оболонки ділянок та/або дірок гелеву оболонку вводять у контакт із щонайменше однією кислотою, причому згадану щонайменше одну кислоту вибирають і групи, яку складають лимонна кислота, яблучна кислота, оцтова кислота, пропіонова кислота, фолієва кислота, масляна кислота, 2-метилбутанова кислота, 2-етилбутанова кислота, валеріанова кислота, молочна кислота, сорбінова кислота, адипінова кислота, бензойна кислота, мурашина кислота, фумарова кислота, фосфорна кислота, бурштинова кислота, винна кислота, дубильна кислота, хлористоводнева кислота, а також їх комбінації.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин матеріалу гелевої оболонки додатково містить щонайменше одну основу, та тим, що для утворення одного чи більшої кількості перфораційних отворів, незаповнених матеріалом оболонки ділянок та/або дірок гелеву оболонку вводять у контакт із щонайменше однією кислотою, причому основу вибирають з

групи, яку складають карбонат натрію, бікарбонат натрію, карбонат калію, бікарбонат калію, карбонат кальцію, а також їх комбінації.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин матеріалу гелевої оболонки додатково містить щонайменше одну основу, та тим, що для утворення одного чи більшої кількості перфораційних отворів, незаповнених матеріалом оболонки ділянок та/або дірок гелеву оболонку вводять у контакт із щонайменше однією кислотою, причому концентрація основи в розчині матеріалу гелевої оболонки становить від приблизно 0,1 % (мас.) до приблизно 20 % (мас.).

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація полімеру у складі розчину матеріалу гелевої оболонки становить від приблизно 0,1 % (мас.) до приблизно 20 % (мас.).

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин матеріалу гелевої оболонки містить приблизно 2,5 % пектину, приблизно 0,15 % альгілату та приблизно 4 % декстрину, або приблизно 4 % пектину, приблизно 0,15 % альгілату та приблизно 4 % декстрину.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин матеріалу гелевої оболонки містить також барвники або смако-ароматичні речовини, або обидва типи речовин.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає нанесення другого покривного розчину, який містить щонайменше один барвник, шляхом обприскування, умочування та/або занурення тютюнового виробу для перорального застосування, вкритого гелевою сіткоподібною оболонкою, для створення другої оболонки.

покривний шар, що містить гідроксипропілметилцелюлозу або пектин.

3. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий ментол являє собою інкапсульований ментол.

4. Курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий інкапсульований ментол містить ментол, інкапсульований у камеді.

5. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані одна або декілька інкапсульованих тютюнових гранул також містять секвестрант.

6. Курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий секвестрант містить полівінілполіпіролідон.

7. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадане гелеве покриття містить матеріал, вибраний з групи, яку складають альгілати, пектини і карагенан.

8. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що згадане гелеве покриття містить альгілат з відношенням гулуринових і мануринових структурних одиниць від приблизно 0,4:1 до приблизно 0,6:1.

9. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий курильний виріб включає в себе фільтр, і одна або декілька інкапсульованих тютюнових гранул є введеними у фільтр.

10. Спосіб виготовлення інкапсульованих тютюнових гранул для застосування у курильному виробі за п. 1, який включає:

змішування тютюнових частинок і ментолу у водному розчині для одержання вологої маси;  
екструдування згаданої вологої маси для одержання екструдатів;  
сферонізацію згаданих екструдатів для одержання тютюнових гранул;  
сушіння згаданих тютюнових гранул;  
контактування згаданих тютюнових гранул з катіонвмісним розчином; і  
введення згаданих тютюнових гранул, які контактували зі згаданим катіонвмісним розчином, у розчин покривного матеріалу з концентрацією, придатною для індукування іонного желатинування згаданого покривного матеріалу навколо тютюнових гранул для одержання інкапсульованих тютюнових гранул, які мають гелеве покриття.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що включає покривання згаданих тютюнових гранул внутрішнім покривним шаром перед контактуванням згаданих тютюнових гранул зі згаданим катіонвмісним розчином.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що згаданий внутрішній покривний шар містить гідроксипропілметилцелюлозу, і катіонвмісний розчин містить спирт.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що внутрішній покривний шар містить пектин.

- (11) **107696** (51) МПК  
**A24B 15/28** (2006.01)
- (21) а 2012 11489 (22) 25.03.2011  
(24) 10.02.2015  
(31) 12/748,259  
(32) 26.03.2010  
(33) US  
(86) PCT/EP2011/001501, 25.03.2011  
(72) Карлес Джорджіос Д. (US), Чжуань Шучжон (US), Цзен І (US)  
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.  
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНКАПСУЛЬОВАНИХ ТЮТЮНОВИХ ГРАНУЛ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У КУРИЛЬНОМУ ВИРОБІ**
- (57) 1. Курильний виріб, який включає в себе одну або декілька інкапсульованих тютюнових гранул, причому згадані одна або декілька інкапсульованих гранул включають в себе:  
серцевину, яка містить тютюнові частинки і ментол, та зовнішній покривний шар, який містить гель, зшитий поперечними іонними зв'язками.  
2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані одна або декілька інкапсульованих тютюнових гранул також включають в себе внутрішній

- (11) **107697** (51) МПК  
**A24D 1/02** (2006.01)  
**A24D 3/06** (2006.01)  
**A24C 5/58** (2006.01)

- (21) а 2012 11522 (22) 28.03.2011

- (24) 10.02.2015  
 (31) 61/318,263  
 (32) 26.03.2010  
 (33) US  
 (86) РСТ/В2011/000991, 28.03.2011  
 (72) Кобел Герд (US)  
 (73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.  
 Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchatel, Switzerland (CH)
- (54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, СИСТЕМА ДОСТАВКИ АРОМАТУ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ГОЛОВНОГО СТРУМЕНЯ ДИМУ АРОМАТИЗАТОРОМ
- (57) 1. Курильний виріб, який включає в себе тютюновий прутко та фільтр, який має вентиляційний отвір; та щонайменше одну капсулу, яка вміщує ароматизатор, який вивільняється при розриванні згаданої капсули, яка розміщена на зовнішній поверхні згаданого курильного виробу так, що згаданий вивільнений ароматизатор може бути всмоктаний у згаданий курильний виріб крізь згаданий вентиляційний отвір, причому згадана капсула розривається при витягуванні згаданого курильного виробу із упаковки.
2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає в себе тонкий шар, який включає в себе множинну капсул, розміщених навколо згаданої зовнішньої поверхні згаданого курильного виробу.
3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана капсула є суміжною із множиною вентиляційних отворів, виконаних в обідковому матеріалі, розміщеному на кінці згаданого курильного виробу, який вставляється в рот.
4. Курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий ароматизатор розташований між згаданою множиною вентиляційних отворів та згаданим кінцем курильного виробу, який вставляється в рот.
5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе щонайменше дві капсули, причому згадані щонайменше дві капсули вміщують однаковий ароматизатор.
6. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що включає в себе щонайменше дві капсули, причому згадані щонайменше дві капсули вміщують різні ароматизатори.
7. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе манжету, розміщену на зовнішній поверхні згаданого курильного виробу і призначену для розривання згаданої капсули в результаті контакту згаданих манжети і капсули при витягуванні згаданого курильного виробу з упаковки.
8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що включає в себе засіб у вигляді клапана, який включає в себе складку паперу, розміщену на згаданій зовнішній поверхні згаданого курильного виробу і призначену для розривання згаданої капсули в результаті розгинання згаданої складки паперу при витягуванні згаданого курильного виробу з упаковки.
9. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе обідковий матеріал, причому згадана капсула розміщена між зовнішньою поверхнею обгортки штранга та внутрішньою поверхнею згаданого обідкового матеріалу.

10. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана капсула розміщена під складкою обідкового матеріалу.
11. Курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана складка обідкового матеріалу є єдиною складкою.
12. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згаданий обідковий матеріал включає в себе заглиблену частину, призначену для вміщення щонайменше однієї капсули, причому прикладання механічної сили розриває згадані капсули, вивільнюючи згаданий ароматизатор.
13. Система доставки аромату, яка включає в себе: упаковку; та щонайменше один курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів всередині згаданої упаковки.
14. Спосіб обробки головного струменя диму ароматизатором, який включає в себе операції: надання курильного виробу за будь-яким із попередніх пунктів; вивільнення речовини шляхом розривання інкапсульованої форми згаданого ароматизатора; та контактування головного струменя диму зі згаданим ароматизатором шляхом всмоктування вивільненої речовини крізь вентиляційний отвір.

(11) 107736

(51) МПК  
A24D 1/02 (2006.01)

(21) а 2013 06705

(22) 03.07.2008

(24) 10.02.2015

(31) 60/958,263

(32) 03.07.2007

(33) US

(62) а 2009 13317, 03.07.2008

(72) Ерве Рауль (FR), Клоатр-Шабер Джулія (FR), Гільше Патрік (FR), Кракер Томас (US)

(73) ШВАЙЦЕР-МАУДІТ ІНТЕРНЕШНЛ, ІНК.  
100 North Point Center East, Suite 600, Alpharetta, Georgia, 30022 (US)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ МАЄ ВЛАСТИВОСТІ ЗНИЖЕНОЇ ЗДАТНОСТІ ДО ПІДПАЛЮВАННЯ, ТА ПАПЕРОВА ОБГОРТКА ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

- (57) 1. Курильний виріб, який має властивості зниженої здатності до підпалювання, що містить: стержень, що містить курильний тютюн; і паперову обгортку, що оточує стержень курильного тютюну, причому паперова обгортка включає окремі зони, оброблені плівкоутворювальною композицією, причому оброблені зони розділені необробленими зонами, при цьому оброблені зони мають характеристики, достатні для зниження здатності до підпалювання, при цьому плівкоутворювальна композиція, нанесена на паперову обгортку, містить частки наповнювача, причому частки наповнювача містять оксид магнію, слюду, каолінову глину або їх суміші, причому частки наповнювача мають середній розмір часток від близько 0,0001 мікрона до близько 5 мікронів, і частки наповнювача присутні в плівкоутворювальній композиції в кількості від близько 0,25 ваг % до близько 15 ваг %.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівкоутворювальна композиція містить альгінат.
3. Курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що плівкоутворювальна композиція також містить крохмаль.
4. Курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що плівкоутворювальний матеріал містить альгінат у кількості від близько 1 ваг. % до близько 15 ваг. % обробленої зони та крохмаль у кількості від близько 1 ваг. % до близько 20 ваг. % обробленої зони.
5. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частки наповнювача мають середній розмір часток від близько 0,1 мікрона до близько 3 мікронів.
6. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частки наповнювача містять оксид магнію.
7. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частки наповнювача містять каолінову глину.
8. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частки наповнювача містять слюду.
9. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частки наповнювача присутні в плівкоутворювальній композиції в кількості від близько 0,5 ваг. % до близько 5 ваг. %.
10. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що необроблені зони паперової обгортки мають проникність більше близько 60 Кореста.
11. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблені зони мають проникність меншу ніж близько 40 Кореста.
12. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівкоутворювальна композиція містить крохмаль.
13. Паперова обгортка для курильного виробу, яка забезпечує курильний виріб властивостями зниженої здатності до підпалювання, що містить; паперове полотно, виконане таким чином, щоб оточувати курильний наповнювач, причому паперове полотно включає окремі зони, оброблені плівкоутворювальною композицією, причому оброблені зони розділені необробленими зонами, плівкоутворювальна композиція містить плівкоутворювальний матеріал, об'єднаний із частками наповнювача, частки наповнювача містять оксид магнію, слюду, каолінову глину, квасці або їх суміші, частки наповнювача присутні в плівкоутворювальній композиції в кількості від близько 0,25 ваг. % до близько 15 ваг. %, причому паперове полотно має вагу основи від близько 18 г/м<sup>2</sup> до близько 60 г/м<sup>2</sup>.
14. Паперова обгортка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що плівкоутворювальна композиція містить альгінат.
15. Паперова обгортка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що плівкоутворювальна композиція також містить крохмаль.
16. Паперова обгортка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що частки наповнювача містять оксид магнію.
17. Паперова обгортка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що частки наповнювача містять каолінову глину.
18. Паперова обгортка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що частки наповнювача містять слюду.

**(11) 107712****(51) МПК (2015.01)  
A24D 3/02 (2006.01)  
D21H 17/00****(21) а 2013 00382****(22) 28.06.2011****(24) 10.02.2015****(31) 10251191.2****(32) 30.06.2010****(33) EP****(86) PCT/EP2011/003169, 28.06.2011****(72) Бессо Клеман (CH), Кюрштайнер Чарлз (CH)****(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.****Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)****(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

- (57)** 1. Ароматизувальна гранула для курильного виробу, яка включає в себе:  
пористий матеріал основи;  
рідкий ароматизатор;  
частинки рослинного матеріалу; та  
щонайменше одну в'язучу речовину.
2. Фільтр (4) для курильного виробу (10, 20, 30), який включає в себе ароматовивільнювальну секцію (14), яка вміщує множину ароматизувальних гранул за п. 1.
3. Фільтр за п. 2, який **відрізняється** тим, що рослинний матеріал включає в себе листя трав, за варіантом, якому віддається перевага, - листя перцевої м'яти.
4. Фільтр за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що рідкий ароматизатор містить щонайменше одну з таких речовин:  
ефірна олія; та  
природний або синтетичний ментол.
5. Фільтр за будь-яким із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що ароматизувальні гранули включають в себе щонайменше 20 % (мас.) рідкого ароматизатора.
6. Фільтр за будь-яким із пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що пористий матеріал основи являє собою активоване вугілля.
7. Фільтр за будь-яким із пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що ароматизувальні гранули додатково включають в себе покриття.
8. Фільтр за будь-яким із пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що ароматовивільнювальна секція включає в себе відрізок штранга волокнистого фільтрувального матеріалу, в якому розподілені ароматизувальні гранули, й волокнистий фільтрувальний матеріал включає в себе волокна, які розташовані по суті у поздовжньому напрямку фільтра та простягаються по суті по усій довжині відрізка штранга волокнистого фільтрувального матеріалу.
9. Фільтр за будь-яким із пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що ароматовивільнювальна секція включає в себе відрізок штранга волокнистого фільтрувального матеріалу, в якому розподілені ароматизувальні гранули, причому відрізок штранга волокнистого фільтрувального матеріалу включає в себе хаотично орієнтовані волокна, які простягаються лише на частину довжини відрізка штранга волокнистого фільтрувального матеріалу.
10. Фільтр (4) за будь-яким із пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе щонайменше один з таких елементів як:

кінцева секція (12), що вставляється в рот, яка розташована нижче за ходом диму відносно ароматовивільнювальної секції (14, 24); та припругова кінцева секція (16), яка розташована вище за ходом диму відносно ароматовивільнювальної секції (14, 24).

11. Фільтр за п. 10, який **відрізняється** тим, що кінцева секція, що вставляється в рот, та/або припругова кінцева секція вміщує додатковий рідкий ароматизатор.

12. Фільтр (4) за будь-яким із пп. 2-11, який **відрізняється** тим, що ароматовивільнювальна секція (24) має порожнину, принаймні частково заповнену ароматизувальними гранулами.

13. Курильний виріб (10, 20, 30), який включає в себе: обгорнутий пруток (2) курильного матеріалу; та фільтр (4) за будь-яким із пп. 2-12, прикріплений до обгорнутого прутка курильного матеріалу (2) обідковим папером (6).

14. Курильний виріб, який включає в себе множину ароматизувальних гранул за п. 1.

15. Курильний виріб за п. 14, який включає в себе пруток курильного матеріалу, причому ароматизувальні гранули розподілені всередині прутка курильного матеріалу.

## A 47

- (11) **107727** (51) МПК (2015.01)  
A47F 1/00  
A47F 3/00
- (21) а 2013 04565 (22) 22.07.2011  
(24) 10.02.2015  
(31) 2010-220175  
(32) 30.09.2010  
(33) JP  
(86) PCT/JP2011/004135, 22.07.2011  
(72) Такейрі Гіроюкі (JP)  
(73) ДЖЕПЕН ТОБАККО ІНК.  
2-1, Toranomon 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1058422, Japan (JP)
- (54) **ВИШТОВХУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИСТАВЛЕНИХ НА ПРОДАЖ ТОВАРІВ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Виштовхуючий пристрій для виставлених на продаж товарів, що містить:  
ящик для товарів, складених у відповідному порядку один з одним;  
рейки, прокладені у ящику в напрямку виштовхування товару;  
направляючий елемент, який виконаний з можливістю рухатись у ящику по рейках в напрямку виштовхування товару; і  
структуру пластинчастої пружини, що включає змотовану частину з ділянкою спіральної форми, в якій вкладено серцевину, і витяжний елемент, що вільно висковзує зі змотаної частини і який витягує еластична відновлювана сила ділянки пластинчастої пружини,  
де направляючий елемент з'єднано з кінцем витяжного елемента і нахилено у напрямку виштовхування товару еластичною відновлюваною силою ділянки пластинчастої пружини, і

вікно, утворене в кінці ящика, і щонайменше частину ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента видно зовні ящика крізь це вікно, де маркувальну частину, яка показує розмір розмотаної частини ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента від змотаної зони, утворено на довільній позиції у поздовжньому напрямку ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента, і цю маркувальну частину видно крізь вікно, так що можна визначити кількість решти товару, складеного у ящик,

в якому стрічкоподібну ділянку дисплея утворено приляганням до поверхні ділянки пластинчастої пружини, повернутої до вікна, в якому ділянку маркування приклеєно до ділянки пластинчастої пружини від її основи і приблизно до кінця, і

направляючий елемент виконано у вигляді притисної стрічки, яка притискує кінцеву зону ділянки маркування до ділянки пластинчастої пружини.

2. Виштовхуючий пристрій за п. 1, в якому маркувальна частина є кольоровою і представляє кількість решти товару, що зберігається у ящику, відповідним кольором або візерунковим, який представляє кількість решти товару у ящику відповідним чином чи візерунком.

3. Виштовхуючий пристрій за п. 2, в якому кольори або візерунки сформовані безперервно по довжині частини ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента, і кінцеву зону по довжині можна бачити крізь вікно, коли розмотана частина досягає відповідного передбаченого розміру.

4. Виштовхуючий пристрій за п. 1, в якому маркувальна частина представлена числами, що відповідають кількості решти товару, що зберігається у ящику.

5. Виштовхуючий пристрій для виставлених на продаж товарів, що містить:

ящик для товарів, складених у відповідному порядку один з одним; рейки, прокладені у ящику в напрямку виштовхування товару; направляючий елемент, який виконаний з можливістю рухатись у ящику по рейках в напрямку виштовхування товару; і структуру пластинчастої пружини, що включає змотовану частину з ділянкою спіральної форми, в яку вкладено серцевину, і витяжний елемент, що вільно висковзує зі змотаної частини і який витягує еластична відновлювана сила ділянки пластинчастої пружини,

де направляючий елемент з'єднано з кінцем витяжного елемента і нахилено у напрямку виштовхування товару еластичною відновлюваною силою ділянки пластинчастої пружини, і

вікно, утворене в кінці ящика, і щонайменше частину ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента видно зовні ящика крізь це вікно, де маркувальну частину, яка показує розмір розмотаної частини ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента від змотаної зони, утворено на довільній позиції у поздовжньому напрямку ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента, і цю маркувальну частину видно крізь вікно, так що можна визначити кількість решти товару, складеного у ящик,

де намотована частина має подвійну структуру намотування стрічкоподібної ділянки маркування, в якій

створено стрічкоподібну ділянку маркування і ділянку пластинчастої пружини.

6. Виштовхуючий пристрій за п. 5, в якому прокладено пару рейок паралельно одна одній, і направляючий елемент має пласти у формі сандвіча, які ковзають у напрямку виштовхування товару, перекриваючи рейки подібно сандвічу у напрямку вверх-вниз по обидва боки по ширині і у напрямку виштовхування товару відносно рейок.

7. Виштовхуючий пристрій за п. 6, в якому сформовано кромку, що простягається у напрямку виштовхування товару, щонайменше в одній - верхній чи нижній - поверхні кожної з рейок, і верхні частини кромки і кожного з пластів у формі сандвіча входять у контакт у поперечному перерізі, перпендикулярному до напрямку виштовхування.

8. Виштовхуючий пристрій за п. 7, в якому кромка включає верхню частину, створену у верхній поверхні рейки, і нижню, створену в нижній поверхні рейки.

9. Виштовхуючий пристрій за п. 8, в якому верхню зону верхньої кромки і верхню зону нижньої кромки створено на різних позиціях по ширині поперечного перерізу.

10. Виштовхуючий пристрій за п. 9, де у поперечному перерізі радіус кривизни верхньої кромки відрізняється від радіуса кривизни нижньої кромки.

11. Виштовхуючий пристрій за п. 10, в якому верхню зону однієї з кромок - верхньої чи нижньої - яка має більший радіус кривизни, ніж інша, розміщено зовні по ширині поперечного перерізу відносно верхньої зони другої кромки.

12. Виштовхуючий пристрій за будь-яким одним з пп. 5-11, в якому бічна поверхня ящика простягається далі від нижньої граничної позиції зовнішньої поверхні намотаного кола, коли розмір намотаної ділянки пластинчастої пружини є максимальним.

13. Виштовхуючий пристрій за будь-яким одним з пп. 5-12, де структура пластинчастої пружини включає циліндричний корпус, в якому зберігається ділянка пластинчастої пружини спіральної форми і який замикає його зовнішній периферійний кінець, опорну вісь, яка приєднана до центрального кінця спіральної ділянки пластинчастої пружини і проходить через частину циліндричного корпусу, досягаючи його зовнішньої поверхні, витяжний елемент, який намотується на цю зовнішню периферійну поверхню і вільно розмотується, частину опорної осі, що аксіально підтримується частиною ящика, і витяжний елемент, який вільно розмотується із зовнішньої периферійної частини циліндричного корпусу і вільно намотується еластичною відновлюваною силою ділянки пластинчастої пружини.

14. Виштовхуючий пристрій за будь-яким одним із пп. 5-12, де структура пластинчастої пружини включає циліндричний корпус, в якому зберігається ділянка пластинчастої пружини спіральної форми і який замикає його зовнішній периферійний кінець, опорну вісь, яку з'єднують з центральним кінцем спіральної ділянки пластинчастої пружини і яка проходить через частину циліндричного корпусу, досягаючи його зовнішньої поверхні, витяжний елемент, який намотується на цю зовнішню периферійну поверхню і вільно розмотується, частину опорної осі, що аксіально підтримується частиною ящика, і витяжний елемент, який вільно розмотується із зовнішньої периферійної частини циліндричного корпусу і вільно намотується еластичною відновлюваною силою ділянки пластинчастої пружини.

15. Виштовхуючий пристрій для виставлених на продаж товарів, що містить: ящик для товарів, складених у відповідному порядку один з одним; рейки, прокладені у ящику в напрямку виштовхування товару; направляючий елемент, який виконаний з можливістю рухатись у ящику по рейках в напрямку виштовхування товару; і структуру пластинчастої пружини, що включає змотовану частину з ділянкою спіральної форми, в який вкладено серцевину, і витяжний елемент, що вільно висковзує зі змотаної частини і який витягує еластична відновлювана сила ділянки пластинчастої пружини,

де направляючий елемент з'єднано з кінцем витяжного елемента і нахилено у напрямку виштовхування товару еластичною відновлюваною силою ділянки пластинчастої пружини, і вікно, утворене в кінці ящика, і щонайменше частину ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента видно зовні ящика крізь це вікно, в якому прокладено пару рейок паралельно одна одній, і направляючий елемент має пласти у формі сандвіча, які ковзають у напрямку виштовхування товару, перекриваючи рейки подібно сандвічу у напрямку вверх-вниз по обидва боки по ширині і у напрямку виштовхування товару відносно рейок, в якому формують кромку, витягнуту у напрямку виштовхування товару, щонайменше в одній - верхній чи нижній - поверхні кожної з рейок, і верхні частини кромки і кожного з пластів у формі сандвіча входять у контакт у поперечному перерізі, перпендикулярному до напрямку виштовхування.

в якому кромка включає верхню частину, створену у верхній поверхні рейки, і нижню, створену в нижній поверхні рейки.

16. Виштовхуючий пристрій за п. 15, в якому верхню зону верхньої кромки і верхню зону нижньої кромки створено на різних позиціях по ширині поперечного перерізу.

17. Виштовхуючий пристрій за п. 16, де у поперечному перерізі радіус кривизни верхньої кромки відрізняється від радіуса кривизни нижньої кромки.

18. Виштовхуючий пристрій за п. 17, в якому верхня зона однієї з кромок - верхньої чи нижньої - яка має більший радіус кривизни, ніж інша, розміщена зовні по ширині поперечного перерізу відносно верхньої зони другої кромки.

19. Виштовхуючий пристрій для виставлених на продаж товарів, що містить: ящик для товарів, складених у відповідному порядку один з одним; рейки, прокладені у ящику в напрямку виштовхування товару; направляючий елемент,

який виконаний з можливістю рухатись у ящику по рейках в напрямку виштовхування товару; і структуру пластинчастої пружини, що включає змотовану частину з ділянкою спіральної форми, в яку вкладено серцевину, і витяжний елемент, що вільно висковзує зі змотаної частини і який витягує еластична відновлювана сила ділянки пластинчастої пружини, де направляючий елемент з'єднано з кінцем витяжного елемента і нахилено у напрямку виштовхування товару еластичною відновлюваною силою ділянки пластинчастої пружини, і вікно, утворене в кінці ящика, і щонайменше частину ділянки пластинчастої пружини або витяжного елемента видно зовні ящика крізь це вікно, де структура пластинчастої пружини включає циліндричний корпус, в якому зберігається ділянка пластинчастої пружини спіральної форми і який замикає його зовнішній периферійний кінець, опорну вісь, яка приєднана до центрального кінця спіральної ділянки пластинчастої пружини і проходить через частину циліндричного корпусу, досягаючи його зовнішньої поверхні, витяжний елемент, який намотується на цю зовнішню периферійну поверхню і вільно розмотується, частину опорної осі, що аксіально підтримується частиною ящика, і витяжний елемент, який вільно розмотується із зовнішньої периферійної частини циліндричного корпусу і вільно намотується еластичною відновлюваною силою ділянки пластинчастої пружини.

- (11) **107693** (51) МПК  
**A47J 31/36** (2006.01)  
**B65D 85/804** (2006.01)
- (21) а **2012 10020** (22) **12.01.2011**  
(24) **10.02.2015**  
(31) **10151030.3**  
(32) **19.01.2010**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2011/050322, 12.01.2011**  
(72) **Рогнон Вінсент (CH), Епарс Ян (CH), Денісар Жан-Люк (CH)**  
(73) **NESTLE S.A.**  
**Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)**
- (54) **КАПСУЛА З ІДЕНТИФІКАЦІЙНИМ КОДОМ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ**
- (57) 1. Капсула для приготування напою з інгредієнтів напою, що містяться в ній, яка включає:  
- корпус (2) з принаймні одним відсіком для описаних інгредієнтів напою, а також фланцеподібний обід (4), що проходить зовні і перпендикулярно до центральної осі (1) описаного корпусу;  
- мембрану (6) для закриття отвору, яка закріплена на фланцеподібному ободі,  
- оптичний код (7) з двійковою інформацією, призначений для зчитування камерою (11) пристрою для приготування напою (20), яка відрізняється тим, що оптичний код (7) являє собою двовимірний штрих-код з вертикальними краями (7a-7d), який вписаний в кругову ділянку (8), співвісну відносно центру (O) мембрани з радіусом (R) меншим, ніж радіус (R<sub>0</sub>) мембрани.

2. Капсула за пунктом 2, яка відрізняється тим, що двовимірний штрих-код (7) вписаний в кругову ділянку (8) з радіусом (R) менш ніж 15 мм, переважно менш ніж 13 мм.
3. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що двовимірний штрих-код (7) має матричний розмір між 10 на 10 і 22 на 22, переважно між 12 на 12 і 20 на 20; розмір залежить від кількості необхідних закодованих даних.
4. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що двовимірний штрих-код (7) включає закодовані дані, включаючи принаймні назву напою.
5. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що двовимірний штрих-код (7) включає адресу URL (уніфікований вказівник ресурсу).
6. Капсула за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що двовимірний штрих-код (7) вписаний на описану капсулу невидимою фарбою.
7. Система для приготування напою з капсули за будь-яким із попередніх пунктів, яка включає:  
- пристрій для приготування напою (20) із засобами керування капсулою (21), що включають капсулотримач (24) для прийому капсули (1), а також засоби ідентифікації і контролю (9), причому засоби ідентифікації і контролю (9) включають цифрову камеру (11), розташовану відносно засобів керування (21) і призначену для фіксування зображення двовимірного штрих-кода (7), розміщеного на капсулі, та передачі описаного зображення або двійкової інформації контрольному пристрою (10) засобів ідентифікації і контролю (9).
8. Система для приготування напою за пунктом 7, яка відрізняється тим, що описані засоби ідентифікації і контролю (9) включають монітор (12), призначений для відображення інформації про продукт в розшифрованій формі з описаного зображення або двійкової інформації.
9. Система за пунктами 7 або 8, яка відрізняється тим, що включає ряд капсул, що відповідають різним серіям напоїв (наприклад, еспресо лунго, латте макіато, капучино тощо), причому коди принаймні двох капсул з ряду мають різний матричний розмір, придатний для кодування інформації відносно серії напою, і камеру, призначену для зчитування штрих-кодів принаймні двох різних матричних розмірів для визначення серії напою, до якої належить капсула.
10. Система за пунктом 9, яка відрізняється тим, що штрих-код принаймні двох капсул включає кількість бітів, яка варіюється в залежності від кількості літер, що містить назва напою.
11. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що засоби керування (21) включають ковзний (23) або трубчастий засоби подачі для скеровування капсули в капсулотримач (24), розміщений низу з можливістю пересування.
12. Система за будь-яким із пунктів 9-11, яка відрізняється тим, що камера (11) розташована на транспортній стрічці між засобами керування капсулою (21) і засобами інжекції рідини (22).
13. Система за пунктом 12, яка відрізняється тим, що включає засоби переміщення капсули (25) для переміщення капсулотримача (24) з капсулою до цифрової камери (11).

14. Система за пунктом 13, яка **відрізняється** тим, що засоби переміщення (25) включають конвеєрну стрічку (27), керовану двигуном (26).

"симптом чорної дірки", то також діагностують наявність пухлини з інвазивним ростом, і за відсутності таких ознак діагностують наявність доброякісної гіперплазії передміхурової залози.

## A 61

- (11) **107778** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **у 2013 15495** (22) **30.12.2013**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Протункевич Марія Станіславівна (UA)  
(73) **ПРОТУНКЕВИЧ МАРІЯ СТАНІСЛАВІВНА**  
вул. Тираспольська, 16, кв. 18, м. Одеса, 65020 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗРУШЕНЬ КИСЛОТНО-ЛУЖНОЇ РІВНОВАГИ У БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИНАХ І РІДИНАХ**  
(57) Спосіб визначення зрушень кислотно-лужної рівноваги у біологічних тканинах і рідинах організму шляхом дослідження парціального тиску кисню ( $pO_2$ ) у крові (експрес-метод), який **відрізняється** тим, що при показниках парціального тиску кисню ( $pO_2$ ) у крові вище норми діагностують метаболічний алкалоз, а при показниках  $pO_2$  нижче норми - метаболічний ацидоз.

- (11) **107708** (51) МПК  
**A61B 8/08** (2006.01)
- (21) **а 2012 15090** (22) **28.12.2012**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Дикан Ірина Миколаївна (UA), Поліщук Олена Володимирівна (UA), Коробко Віктор Федорович (UA), Глобенко Татяна Анатоліївна (UA), Мазур Світлана Георгіївна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Мануїльського, 32, м. Київ, 04050 (UA)  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**  
(57) Спосіб діагностики злоякісних пухлин передміхурової залози, що передбачає проведення трансректального ультразвукового дослідження, який **відрізняється** тим, що паренхіму органа досліджують із застосуванням соноеластографії зсувної хвилі, при цьому:  
якщо на соноеластограмі виявляють такі ознаки, як відсутність кольорового сигналу в місці ураження на периферії зони інтересу та поява крайового кольорового сигналу низької жорсткості, що характеризує "симптом надкушеного яблука", то діагностують наявність пухлини з інвазивним ростом, або  
якщо на соноеластограмі виявляють такі ознаки, як відсутність кольорового сигналу в місці ураження в центрі зони інтересу та поява крайового кольорового сигналу низької жорсткості, що характеризує

- (11) **107768** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61F 2/44** (2006.01)
- (21) **а 2014 00752** (22) **27.01.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Корж Микола Олексійович (UA), Івченко Валерій Костянтинівич (UA), Івченко Дмитро Валерійович (UA), Радченко Володимир Олександрович (UA), Швець Олексій Іванович (UA), Усатов Сергій Андрійович (UA), Івченко Андрій Валерійович (UA), Нехлопочин Олексій Сергійович (UA), Нехлопочин Сергій Миколайович (UA), Лук'янченко Володимир Вікторович (UA)  
(73) **КОРЖ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Іванова, 4, кв. 9, м. Харків, 61002 (UA)  
**ІВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**  
кв. Молодіжний, 25-б, кв. 49, м. Луганськ, 91034 (UA)  
**ІВЧЕНКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
кв. Норильського, 1, кв. 145, м. Луганськ, 91000 (UA)  
**РАДЧЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Сумська, 73, кв. 105, м. Харків, 61023 (UA)  
**ШВЕЦЬ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Тухачевського, 11-б, кв. 122, м. Луганськ, 91050 (UA)  
**УСАТОВ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Сосюри, 79, м. Луганськ, 91011 (UA)  
**НЕХЛОПОЧИН ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Курчатова, 9, кв. 34, м. Луганськ, 91031 (UA)  
**НЕХЛОПОЧИН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Комбайна, 86, м. Луганськ, 91034 (UA)  
**ЛУК'ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
кв. Дзержинського, 9, кв. 16, м. Луганськ, 91000 (UA)  
(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ СЕГМЕНТА ХРЕБТА**  
(57) 1. Вертикальний ендопротез сегмента хребта, який являє собою центральний порожнистий шток з різноспрямованою від його центру різьбою, на яку нагвинчуються півкорпуси з зубцями на зовнішніх торцях та оснащених Г-подібними пластинами з отворами під гвинти, а також шток та півкорпуси мають наскрізні бічні отвори однакового діаметра, розташовані ярусами, який **відрізняється** тим, що щонайменше один бічний отвір нижнього ярусу кожного півкорпусу має наскрізний проріз, який з'єднує вказаний отвір з торцем півкорпусу, причому отвір з прорізом просторово орієнтований до того ж боку, з якого на півкорпусі розташована Г-подібна пластина.  
2. Вертикальний ендопротез сегмента хребта за п. 1, який **відрізняється** тим, що прорізи розташовані між будь-якими спільними отворами у півкорпусах ендопротеза.



3. Вертикальний ендопротез сегмента хребта за п. 1, який **відрізняється** тим, що на торці півкорпусу розташований виступ, який можна згинати в бік отвору у штоку.

- (11) **107743** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 18/02** (2006.01)  
**G01N 33/00**
- (21) а 2013 08210 (22) 01.07.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Лісовий Володимир Миколайович (UA), Віннік Юрій Олексійович (UA), Циганков Олександр Васильович (UA), Красносельський Микола Віленович (UA), Дробот Алла Володимирівна (UA), Мохаммад Ахмад Дж. Мсаллам (UA), Отченаш Наталя Миколаївна (UA), Балаклицька Вікторія Юріївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АДЕНОКАРЦИНОМИ**
- (57) Спосіб лікування аденокарциноми шляхом виконання кріодеструкції передньої частки аденогіпофізу, який **відрізняється** тим, що кріодеструкцію виконують під контролем показників вмісту аутоантитіл до антигенів основних систем та органів людини: середнього індивідуального рівня реактивності імунної системи, легень, нирок, стінки шлунка, стінки кишечника, печінки, м'яза серця, тромбоцитарних антигенів, ендотелію судин, щитоподібної залози, підшлункової залози, надниркових залоз, передміхурової залози + сперматозоїдів, нервової системи і, якщо після хірургічного лікування вони нормалізуються на 10 % та більше відносно показників, виміряних перед оперативним втручанням, лікування хворого продовжують за необхідним стандартом, у випадку, коли після хірургічного лікування вимірювані показники нормалізуються до 10 % відносно попередньо виміряних, то стандартне лікування доповнюють корекцією імунного статусу хворого.

- (11) **107718** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/5575** (2006.01)  
**A61K 47/14** (2006.01)  
**A61K 49/00**  
**A61P 27/06** (2006.01)
- (21) а 2013 01063 (22) 28.06.2011  
(24) 10.02.2015  
(31) 1055236  
(32) 29.06.2010  
(33) FR  
(31) 61/359,699  
(32) 29.06.2010  
(33) US  
(86) PCT/EP2011/060848, 28.06.2011  
(72) Мерсьє Фабріс (FR)  
(73) **ЛАБОРАТУАР TEA**  
12, rue Louis Bleriot, Zone Industrielle du Brezet,  
63100 Clermont-Ferrand, France (FR)

(54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ НЕВ'ЯЗКОГО ПОЛІМЕРНОГО РОЗЧИНУ НА ОСНОВІ ПРОСТАГЛАНДИНУ, ЯКИЙ НЕ МІСТИТЬ КОНСЕРВАНТА**

- (57) 1. Офтальмологічний розчин, який містить на 100 мл:  
- карбомер - 0,1 г;  
- сорбітол - 3,5 г;  
- поліетиленгліколь - 1,0 г;  
- ЕДТА - 0,05 г;  
- гідроксид натрію 1н - до рН 7,0;  
- латанопрост - 0,005 г;  
- макрогол гліцерилгідроксистеарат 40 - 5,0 г;  
- вода для ін'єкцій - до 100 мл;  
причому вищезазначений розчин має в'язкість по Брукфелдуду при 25 °С в діапазоні від 8 до 20 мПа·сек.  
2. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин є стабільним протягом періоду не менше 18 місяців при кімнатній температурі (25 або 30 °С).  
3. Розчин за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що він сумісний з флаконами одноразового або багаторазового користування, виконаними з ПЕНГ без добавок.  
4. Розчин за будь-яким з пп. 1-3, призначений для лікування глаукоми і/або зниження внутрішньоочного тиску.  
5. Розчин за п. 4 для введення людині або тварині теплішим шляхом по одній краплі на добу згаданого розчину в кожне око.  
6. Флакон для одноразового або багаторазового користування, виконаний з ПЕНГ без добавок, що містить офтальмологічний розчин за п. 1.

- (11) **107664** (51) МПК  
**A61K 9/14** (2006.01)  
**A61K 31/505** (2006.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)  
**A61P 15/10** (2006.01)
- (21) а 2012 00584 (22) 18.06.2010  
(24) 10.02.2015  
(31) P0900377  
(32) 19.06.2009  
(33) HU  
(31) P1000214  
(32) 19.04.2010  
(33) HU  
(86) PCT/HU2010/000071, 18.06.2010  
(72) Філіпчеї Геновева (HU), Етв'юш Жольт (HU), Понг-рац Каталін (HU), Дарваш Ференц (HU)  
(73) **НАНОФОРМ ХУНГАРІ ЛТД.**  
Gyartelep hrsz 1485/14, H-8184 Baoatonfűzfő, Hungary (HU)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО СИЛДЕНАФІЛУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**
- (57) 1. Стабільна композиція наноструктурованого силденафілу, яка містить: (а) наноструктуровану фармацевтично прийнятну сіль силденафілу, краще цитрат силденафілу, що має середній розмір частинок менш ніж приблизно 500 нм; (б) щонайменше один аніонний поліелектроліт або неіонний стабілізатор, або їх суміш, або будь-які додаткові стабілізатори, де композицію одержують у протоковому реакторі безперервної дії на основі мікрострумінної техніки, та одержана композиція має щонайменше аморфну або частково кристалічну структуру.

2. Композиція за п. 1, де середній розмір частинок становить від 500 нм до 50 нм, краще від 350 нм до 50 нм, краще від 100 нм до 50 нм.

3. Композиція за п. 1, де поліелектроліт вибраний з групи нуклеїнових кислот, білків, тейхоевих кислот, поліпептидів і полісахаридів, а також полімерів і співполімерів на основі полі(стиролсульфонату натрію) і полі(мет)акрилату (синтетичні), полі(акрилової кислоти) та її похідних, зшитих з аліловими ефірами, або із сахарозою, або з пентаеритритом.

4. Композиція за п. 1, де неіонний стабілізатор вибраний з групи полівінілпіролідону, полі(2-етил-2-оксазоліну), полі(метилвінілового ефіру), полівінілового спирту, співполімерів етенілового ефіру оцтової кислоти та 2-піролідінону (співполімерів PVP/VA), поліетиленгліколю та його похідних (наприклад: ПЕГ 2000, 6000, 35000), блок-співполімерів етиленоксиду та пропіленоксиду та їх похідних (наприклад: Плюронік 10500, 6100, 6800) і поліоксіетиленових ефірів сорбіту і жирних кислот (наприклад, наявних в продажу продуктів Твін®).

5. Композиція за п. 4, де композиція містить додатковий стабілізатор, який є похідними гідроксипропіл целюлози, лаурилсульфатом натрію, додецилбензолсульфонатом натрію, сукцинатами токоферил-поліетиленгліколю, поліетоксифікованими касторовими оліями та їх похідними, будь-якими катіонними стабілізаторами, краще лаурилтриметиламонію хлоридом, алкілбензилметиламонію хлоридом, алкілбензилдиметиламонію бромідом, бензилтриметиламонію бромідом, бензалконію хлоридом, гексадецилтриметиламонію бромідом.

6. Спосіб одержання композиції наноструктурованого силденафілу за будь-яким з пп. 1-5, який включає осадження фармацевтично прийнятної солі силденафілу з розчину фармацевтично прийнятної солі силденафілу та щонайменше одного стабілізатора або поліелектроліту, або їх суміші, або додаткового стабілізатора, якщо бажано, в присутності фармацевтично прийнятної кислоти або основи, в протоковому реакторі безперервної дії на основі мікроструминної техніки.

7. Спосіб за п. 6, який включає (1) розчинення фармацевтично прийнятної солі силденафілу та можливо одного або більш ніж одного поліелектроліту або стабілізатора, або їх суміші, у придатному розчиннику; (2) додавання композиції зі стадії (1) до розчину, що містить один або більш ніж один поліелектроліт або стабілізатор, або їх суміш, якщо бажано, в присутності фармацевтично прийнятної кислоти або основи; і (3) осадження композиції зі стадії (2).

8. Спосіб за п. 7, який включає (1) розчинення фармацевтично прийнятної солі силденафілу та одного або більш ніж одного стабілізатора в придатному розчиннику; (2) додавання композиції зі стадії (1) до розчину, що містить фармацевтично прийнятну кислоту або основу; і (3) осадження композиції зі стадії (2).

9. Спосіб за п. 8, який включає використання двох різних розчинників, що змішуються один з одним, де фармацевтично прийнятна сіль силденафілу розчинна тільки в одному з них.

(11) 107764

(51) МПК

A61K 31/19 (2006.01)

A61K 36/61 (2006.01)

A61K 36/42 (2006.01)

A61K 36/72 (2006.01)

A61P 17/06 (2006.01)

(21) а 2014 00103

(22) 08.01.2014

(24) 10.02.2015

(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

(73) ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАЗУ ЗА ІНДІКСОНОМ

(57) Спосіб лікування псоріазу, який включає клінічне обстеження, встановлення діагнозу та лікування, який відрізняється тим, що додатково готують суміш-крем, додаючи до 80 мл крему фірми "100 рецептів краси" з золотистої дини 4-10,0 г мазі Лоринден А, 3-7 мл соку каланхое, 5-15 мл масла евкаліпта, 10-30,0 г вазеліну косметичного, 5-15 мл масла обліпихи, 5-20 мл березового дьогтю, ретельно все перемішують і щоденно наносять, не змиваючи протягом 30 днів, на уражену псоріатичними лусочками шкіру, після цього оцінюють клінічний ефект.

(11) 107691

(51) МПК (2015.01)

A61K 31/24 (2006.01)

A61K 31/335 (2006.01)

A61K 31/4745 (2006.01)

A61K 31/704 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2012 08932

(22) 06.12.2010

(24) 10.02.2015

(31) 09180666.1

(32) 23.12.2009

(33) EP

(86) РСТ/EP2010/068924, 06.12.2010

(72) Пізано Клаудіо (IT), Вєши Лоредана (IT)

(73) СІГМА-ТАУ ІНДУСТРІЄ ФАРМАСЬЮТІКЕ РІУНІТЕ С.П.А.

Viale Shakespeare, 47, I-00144 Roma, Italy (IT)

(54) ПРОТИРАКОВА КОМБІНАЦІЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ АРТЕМІЗІНІНУ З ІНШИМИ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНИМИ АГЕНТАМИ

(57) 1. Хіміотерапевтична комбінація, яка складається з: фармацевтичного агента (а), що складається з ди-гідроартемізініну (ДНА); і хіміотерапевтичного агента (b), що вибраний з групи, яка складається з похідних камптотецину, що вибрані з групи, яка складається з 7-(2-аміно)етоксімінометилкамптотецину, іринотекану або його активного метаболіту SN-38; інгібіторів PARP-1, що вибрані з групи, що складається з AZD2281, ABT-888 і МК-4827, інтеркалюючого у ДНК агента, що складається з доксорубіцину; при цьому в зазначеній комбінації кожний із компонентів (а) і (b) приготований окремо один від одного або приготований у вигляді єдиної лікарської форми.

2. Хіміотерапевтична комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що фармацевтичний агент (а) і хіміотерапевтичний агент (b) приготовані у вигляді єдиної лікарської форми.

3. Хіміотерапевтична комбінація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтичний агент (а) і хіміотерапевтичний агент (б) приготовані окремо.

4. Хіміотерапевтична комбінація за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що хіміотерапевтичний агент (б) являє собою похідне камптотецину за п. 1.

5. Хіміотерапевтична комбінація за п. 4, яка **відрізняється** тим, що похідне камптотецину являє собою 7-(2-аміно)етоксімінометилкамптотецин.

6. Хіміотерапевтична комбінація за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що хіміотерапевтичний агент (б) являє собою інгібітор PARP-1, як визначено за п. 1.

7. Хіміотерапевтична комбінація за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що хіміотерапевтичний агент (б) являє собою інтеркалюючий у ДНК агент, як визначено за п. 1.

8. Хіміотерапевтична комбінація, як вказано в п. 1, для застосування як лікарського засобу.

9. Хіміотерапевтична комбінація за п. 8 для отримання лікарського засобу для запобігання і/або лікування неоплазми.

10. Хіміотерапевтична комбінація п. 9 для застосування в способі лікування, яка **відрізняється** тим, що агенти (а) і (б) вводять окремо, одночасно або послідовно.

11. Хіміотерапевтична комбінація за п. 10, яка **відрізняється** тим, що неоплазма вибрана з групи, яка складається з саркоми, карциноми, пухлини кістки, нейроендокринної пухлини, лімфоїдного лейкозу, мієлоїдного лейкозу, моноцитарного лейкозу, мегакаріоцитарного лейкозу або хвороби Ходжкіна; при цьому саркома і карцинома вибрані з групи, яка складається з: раку молочної залози; раку легені, включаючи недрібноклітинний рак легені (NSCLC) і дрібноклітинний рак легені (SCLC); раку шлунково-кишкового тракту, включаючи рак стравоходу, шлунка, тонкої кишки, товстої кишки, прямої кишки і ободової кишки; гліоми, включаючи гліобластому; раку яєчників, раку шийки матки, раку ендометрія, мезотеліоми; раку нирки; раку передміхурової залози і ракових пухлин шкіри; або зазначена пухлина належить до раку у дітей, вибраного з групи, яка складається з: гострого лімфобластного лейкозу, гострого мієлоїдного лейкозу, карциноми кори надниркових залоз, астроцитом, раку сечового міхура, гліоми стовбура головного мозку, атипичного раку центральної нервової системи тератоїдного/рабдоїдного типу, раку головного мозку, ембріональних ракових пухлин центральної нервової системи, раку головного мозку, астроцитом, краніофарингіоми, епендимобластоми, епендимомми, медулобластоми у дітей, медулоепітеліоми, раку паренхіми шишкоподібної залози проміжного диференціювання, супратенторіальних примітивних нейроектодермальних ракових пухлин і пінеобластоми, раку молочної залози, раку бронхів, карциноїдного раку, раку шийки матки, хордоми, раку ободової та прямої кишки, раку стравоходу, екстракраніального герміногенного раку, раку шлунка, гліоми, печінковоклітинного (печінка) раку, лімфоми Ходжкіна, раку нирки, раку гортані, лейкозу, гострого лімфобластного/мієлоїдного лейкозу, раку печінки, неходжкінської лімфоми, медулобластоми, мезотеліоми, синдрому множинної ендокринної неоплазії, раку носоглотки, раку рото-

вої порожнини, раку яєчників, раку підшлункової залози, папіломатозу, нирковоклітинного раку, рабдо-міосаркоми, раку слинних залоз, саркоми, раку шкіри, тимомми і карциноми вилочкової залози, раку щитовидної залози і раку піхви.

12. Фармацевтична композиція, яка містить хіміотерапевтичну комбінацію за будь-яким із пп. 1-7 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій і/або наповнювач, і/або розріджувач; при цьому фармацевтичний агент (а) і хіміотерапевтичний агент (б) представлені у вигляді єдиної лікарської форми або у вигляді двох окремих лікарських форм.

13. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за п. 12, який включає змішування щонайменше фармацевтичного агента (а), визначеного в п. 1, з фармацевтично прийнятними носіями і/або наповнювачами, і/або розріджувачем; і хіміотерапевтичного агента (б), визначеного в п. 1, з фармацевтично прийнятними носіями і/або наповнювачами, і/або розріджувачем; при цьому фармацевтичний агент (а) і хіміотерапевтичний агент (б) представлені у вигляді єдиної лікарської форми або у вигляді двох окремих лікарських форм.

14. Фармацевтична композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що агенти (а) і (б) вводяться окремо, одночасно або послідовно.

(11) 107654

(51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/155** (2006.01)  
**A61K 31/415** (2006.01)  
**A61K 31/4155** (2006.01)  
**A61K 47/06** (2006.01)  
**A61M 35/00**  
**A61P 33/00**  
**A61P 33/14** (2006.01)

(21) а 2011 07658

(22) 13.11.2009

(24) 10.02.2015

(31) 61/116,038

(32) 19.11.2008

(33) US

(31) 61/142,561

(32) 05.01.2009

(33) US

(31) 61/167,381

(32) 07.04.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/064443, 13.11.2009

(72) Сол Марк Дейвід (US), Крамер Луїс Густаво (BR/US), Вуртс Патріс (FR), Пейт Джеймс (US), Шаб Наталя (US), Ле Ір де Фалуа Лоїк Патрік (FR/US), Тімонс Філіп Рейд (US)

(73) МЕРІАЛ ЛІМІТЕД

3239 Satellite Boulevard, Duluth, GA 30096, United States of America (US)

(54) НАБІР ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ЗАПОБІГАННЯ ПАРАЗИТАРНИЙ ІНВАЗІЙ У ТВАРИНИ, ЩО МІСТИТЬ 1-АРИЛПІРАЗОЛ ТА ФОРМАМІДИН

(57) 1. Набір для лікування або запобігання паразитарної інвазії у тварини шляхом одночасного місцевого введення фіпронілу і амітразу, що включає:

(i) фіпроніл в першому ветеринарно прийнятному носії;



ринарно прийнятний носій додатково містять паразитарний активний агент.

19. Набір за п. 18, який **відрізняється** тим, що цей паразитарний активний агент є авермектином або мілбемициною сполукою, регулятором зростання комах, піретроїдом, бензімідазолом, імідазотіазолом, праціхінтелом, ізоксазоловою сполукою, аміноацетонітриловою сполукою або арилоазол-2-іл ціаноаміновою сполукою.

20. Набір за п. 19, який **відрізняється** тим, що регулятор зростання комах є метопрен, піропроксифен, гідропрен, циромазин, флуазурон, луфенурон або новалурон.

21. Набір за п. 20, який **відрізняється** тим, що сполука аверміцину або мілбемицину є абамектин, ди-мадектин, дорамектин, емаектин, еприномектин, івермектин, латидектин, лепімектин, селамектин, мілбе-мектин, мілбемицин D, моксидектин, немадектин або оксим мілбемицину.

22. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздільна стінка має товщину приблизно 10-40 % від товщини передньої стінки або задньої стінки.

23. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздільна стінка має товщину приблизно 30-70 % від товщини передньої стінки або задньої стінки.

24. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздільна стінка має товщину приблизно 40-60 % від товщини передньої стінки або задньої стінки.

25. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздільна стінка має бар'єрну плівку, вибрану з гнучкої моношарової плівки або гнучкої ламінаційної плівки.

26. Набір за п. 25, який **відрізняється** тим, що роздільна стінка містить матеріал, вибраний з групи, що складається з поліетілену, поліпропілену, поліетиле-ну, етилвінілового спирту, етилвінілацетату, поліамі-ду, поліакрилонітрилу, фторополімеру, поліхлортри-фторетиле-ну і алюмінієвої фольги.

27. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що пе-редня стінка і задня стінка містять плівку, вибрану з ригідної моношарової плівки або ригідної ламіна-ційної плівки.

28. Набір за п. 27, який **відрізняється** тим, що пе-редня стінка і задня стінка містять матеріал, вибра-ний з групи, що складається з поліетилентерефтал-лату, аморфного поліетилентерефталату, поліетиле-нтерефталат гліколю, кристалічного поліетиленте-рефталату, полівінілхлориду, полівінілпропілену, по-ліетиле-ну, поліаміду, циклолефінових співполімерів, поліакрилонітрилу, фторополімеру, і поліхлортри-фторетиле-ну.

29. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що від-криваючий механізм містить лінію розриву (від-риву), відкриваючий наконечник або перфорацію, або їх комбінацію на одному кінці контейнера.

30. Набір за п. 29, який **відрізняється** тим, що від-криваючий механізм є відкриваючим наконечником, який може відкручуватися.

31. Набір за п. 29, який **відрізняється** тим, що від-криваючий механізм містить два кінці, що відламу-ються, у формі півмісяця і розташовані перпендику-лярно до лінії розлому.

32. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що пе-рша і друга камери сформовані з використанням ви-сокотемпературного процесу.

33. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що роз-ділова стінка сконструйована з головної стрічки, а

передня і задня стінки сконструйовані із зовнішньої стрічки.

34. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що роз-ділова стінка і задня стінка сполучені уздовж части-ни їх периметра для розділення двох камер шляхом зшивання або зварювання їх один з одним.

(11) 107666

(51) МПК

A61K 31/198 (2006.01)

A61K 47/10 (2006.01)

A61P 17/04 (2006.01)

(21) а 2012 00776

(22) 01.07.2010

(24) 10.02.2015

(31) 0954497

(32) 01.07.2009

(33) FR

(86) РСТ/ЕР2010/059401, 01.07.2010

(72) Дешелетт Корінн (FR), Кастекс Піззі Наталі (FR), Бонзом Літіція (FR)

(73) ПЬЕР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК

45, place Abel Gance, F-92100 Boulogne-Billancourt, France (FR)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ L-СЕРИНУ ЯК ЛІКАРСЬКОГО ЗА-СОБУ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА/АБО ЛІКУВАН-НЯ СВЕРБІЖУ ШКІРИ

(57) 1. Застосування L-серину як лікарського засобу для попередження та/або лікування свербіжу шкіри.

2. Застосування фармацевтичної композиції, що містить L-серин як єдиний активний агент, для попе-редження та/або лікування свербіжу шкіри.

3. Застосування композиції за п. 2, де фармацевти-чна композиція додатково містить термальну воду Avène.

4. Застосування композиції за п. 2 або 3, де фарма-цевтична композиція додатково містить гліцерин.

5. Застосування композиції за будь-яким з пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що концентрація L-серину становить від 0,01 % до 10 % мас. відносно до загальної маси композиції, краще від 0,5 % до 3 % мас. відносно до загальної маси композиції.

7. Застосування дермато-косметичної композиції, яка складається з L-серину, термальної води Avène, глі-церину і косметично прийнятного носія, для попере-дження та/або лікування свербіжу шкіри.

(11) 107687

(51) МПК

A61K 31/205 (2006.01)

A61K 31/7048 (2006.01)

A61P 9/14 (2006.01)

(21) а 2012 07518

(22) 07.02.2011

(24) 10.02.2015

(31) 10152363.7

(32) 02.02.2010

(33) EP

(31) 61/322,532

(32) 09.04.2010

(33) US

(86) РСТ/ІВ2011/000200, 07.02.2011

(72) Вірмані Мохамед Ашраф (IT), Коверек Алвардо (IT)  
(73) СІГМА-ТАУ ІНДУСТРІЄ ФАРМАСЬЮТИКЕ РІУНІТЕ С.П.А.

Viale Shakespeare, 47, I-00144 Roma, Italy (IT)

(54) КОМБІНОВАНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ МІСТИТЬ L-КАРНІТИН АБО ПРОПІОНІЛ-L-КАРНІТИН, ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ АБО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(57) 1. Комбінована композиція, що як активні інгредієнти містить L-карнітин або пропіоніл-L-карнітин або його сіль, троксерутин, діосмін, гесперидин і, необов'язково, один або більше фармацевтично прийнятних наповнювачів.

2. Комбінована композиція за п. 1, яка містить

- L-карнітин або пропіоніл-L-карнітин, доза якого становить від 10 до 3000 мг, переважна доза становить від 50 мг до 400 мг, найбільш переважна доза становить 136 мг;

- троксерутин, доза якого становить від 900 мг до 50 мг, переважна доза становить від 400 мг до 200 мг, найбільш переважна доза становить 300 мг;

- діосмін, доза якого становить від 900 мг до 50 мг, переважна доза становить від 400 мг до 200 мг, найбільш переважна доза становить 300 мг; і

- гесперидин, доза якого становить від 10 мг до 500 мг, переважна доза становить від 50 мг до 200 мг, найбільш переважна доза становить 100 мг.

3. Комбінована композиція за п. 1 як харчова добавка.

4. Комбінована композиція за п. 1 як лікарський засіб.

5. Комбінована композиція за п. 1, яка додатково містить коферменти, мінеральні речовини, антиоксиданти, вітаміни, антикоагулюючі агенти та агенти, придатні для лікування захворювань вен.

6. Комбінована композиція за п. 1 для застосування для запобігання або лікування захворювань вен.

7. Застосування комбінованої композиції, яка містить як активні інгредієнти L-карнітин або пропіоніл-L-карнітин або його сіль, троксерутин, діосмін і гесперидин, для отримання лікарського засобу для запобігання або лікування захворювань вен.

8. Застосування за п. 7, яке відрізняється тим, що захворювання вен вибрано з групи, яка складається з хронічної венозної недостатності, хронічного захворювання вен та їхнього ускладнення.

9. Застосування за п. 8, яке відрізняється тим, що зазначене ускладнення вибрано з групи, яка складається з набрякання та запалення вен прямої кишки, ануса та вульви; венозної гіпертензії, підвищеної проникності, набряку, пошкодження капілярів, змін шкіри, венозних виразок на ногах, набрякання щиколоток, тяжкості в ногах, варикозного розширення вен, набряку ніг, виразок, венозного тромбозу; флебіту, тромбофлебіту, легеневої емболії або геморою.

10. Застосування за п. 7, яке відрізняється тим, що сіль L-карнітину або пропіоніл-L-карнітину вибрано з групи, яка складається з хлориду, броміду, оротату, аспартату, кислого аспартату, кислого цитрату, цитрату магнію, фосфату, кислого фосфату, фумарату і кислого фумарату, фумарату магнію, лактату, малеату і кислого малеату, оксалату, кислого оксалату, памоату, кислого памоату, сульфату, кислого сульфату, глюкозофосфату, тартрату і кислого тартрату, гліцерофосфату, мукату, тартрату магнію, 2-аміноетансульфонату, 2-аміноетансульфонату маг-

нію, метансульфонату, тартрату холіну, трихлорацетату або трифторацетату.

11. Застосування за п. 7 для перорального, парентерального, внутрішньовенного, місцевого та/або трансдермального введення.

12. Застосування за п. 7 для перорального введення.

(11) 107716

(51) МПК

A61K 31/426 (2006.01)

A61P 9/12 (2006.01)

A61P 13/12 (2006.01)

(21) а 2013 00872

(22) 24.06.2011

(24) 10.02.2015

(31) 2010-145056

(32) 25.06.2010

(33) JP

(86) PCT/JP2011/064569, 24.06.2011

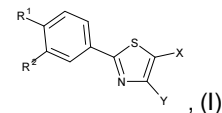
(72) Сіракура Такасі (JP), Тамура Мідзую (JP), Такахасі Йосімаса (JP), Кувахара Іппей (JP)

(73) ТЕЙДЗІН ФАРМА ЛІМІТЕД

2-1, Kasumigaseki 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0013, Japan (JP)

(54) ТЕРАПЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ ЗІ СПОВІЛЬНЕНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ НА ОСНОВІ СПОЛУКИ 2-ФЕНІЛТІАЗОЛУ ДЛЯ ГІПЕРТОНІЇ ТА НИРКОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ

(57) 1. Фармацевтична композиція зі сповільненим вивільненням для лікування або попередження гіпертонії або зазвичай високого артеріального тиску, яка містить як активний компонент сполуку 2-фенілтіазолу, представлену наступною хімічною формулою (I):



де

R<sup>1</sup> означає C<sub>1-8</sub> алкоксигрупу, морфоліногрупу, 4-метилпіперазин-1-ільну групу або піперидиногрупу;

R<sup>2</sup> означає нітрогрупу або ціаногрупу;

X означає карбоксильну групу або C<sub>2-7</sub> алкоксикарбонільну групу; та

Y означає атом водню або C<sub>1-6</sub> алкільну групу або її фармацевтично прийнятну сіль.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що гіпертонія або зазвичай високий артеріальний тиск означає гіпертонію або зазвичай високий артеріальний тиск з гіперурикемією або подагрою.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що гіпертонія або зазвичай високий артеріальний тиск означає гіпертонію або зазвичай високий артеріальний тиск з нирковою дисфункцією.

4. Фармацевтична композиція зі сповільненим вивільненням для лікування або попередження ниркової дисфункції, яка містить як активний компонент сполуку 2-фенілтіазолу, представлену формулою (I) або її фармацевтично прийнятною сіллю.

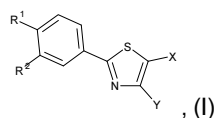
5. Фармацевтична композиція зі сповільненим вивільненням за п. 4, де ниркова дисфункція означає ниркову дисфункцію з гіперурикемією або подагрою.

6. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що ниркова дисфункція означає ниркову дисфункцію з гіпертонією або зазвичай високим артеріальним тиском.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що ниркова дисфункція означає діабетичну нефропатію, хронічний гломерулонефрит, нефротичний синдром або IgA нефропатію.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що сполука 2-фенілтіазолу, представлена формулою (I), є 2-(3-ціано-4-ізобутилоксифеніл)-4-метил-5-тіазолкарбоною кислотою або її фармацевтично прийнятною сіллю.

9. Спосіб лікування або попередження гіпертонії або зазвичай високого артеріального тиску, який включає введення, в ефективній кількості для лікування або попередження гіпертонії або зазвичай високого артеріального тиску, і способом сповільненого вивільнення, сполуки 2-фенілтіазолу, представленої наступною формулою (I):



де

R<sup>1</sup> означає C<sub>1-8</sub> алкоксигрупу, морфоліногрупу, 4-метилпіперазин-1-ільну групу або піперидиногрупу; R<sup>2</sup> означає нітрогрупу або ціаногрупу; X означає карбоксильну групу або C<sub>2-7</sub> алкоксикарбонільну групу; та

Y означає атом водню або C<sub>1-6</sub> алкілну групу або її фармацевтично прийнятну сіль.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що гіпертонія або зазвичай високий артеріальний тиск означає гіпертонію або зазвичай високий артеріальний тиск з гіперурикемією або подагрою.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що гіпертонія або зазвичай високий артеріальний тиск означає гіпертонію або зазвичай високий артеріальний тиск з нирковою дисфункцією.

12. Спосіб лікування або попередження ниркової дисфункції, який включає введення, в ефективній кількості для лікування або попередження ниркової дисфункції, і способом сповільненого вивільнення, сполуки 2-фенілтіазолу, представленої формулою (I) або її фармацевтично прийнятною сіллю.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що ниркова дисфункція означає ниркову дисфункцію з гіперурикемією або подагрою.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що ниркова дисфункція означає ниркову дисфункцію з гіпертонією або зазвичай високим артеріальним тиском.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що ниркова дисфункція означає діабетичну нефропатію, хронічний гломерулонефрит, нефротичний синдром, або IgA нефропатію.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що сполука 2-фенілтіазолу, представлена формулою (I), є 2-(3-ціано-4-ізобутилоксифеніл)-4-метил-5-тіазолкарбоною кислотою або її фармацевтично прийнятною сіллю.

(11) 107667

(51) МПК (2015.01)  
A61K 31/497 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2012 00823

(22) 29.06.2010

(24) 10.02.2015

(31) 61/221,430

(32) 29.06.2009

(33) US

(31) 61/292,360

(32) 05.01.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/040486, 29.06.2010

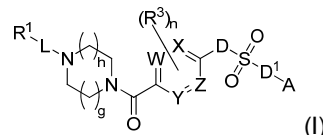
(72) Сондерз Джеффри О. (US), Салітуро Франческо Дж. (US), Янь Шуньци (US)

(73) АДЖИОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

38 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) ЛІКАРСЬКІ СПОЛУКИ, ЩО МОДУЛЮЮТЬ АКТИВНІСТЬ ПІРОВАТКІНАЗИ-M2, КОМПОЗИЦІЇ НА ЇХ ОСНОВІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ РАКУ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, де W, X, Y і Z незалежно вибрані з CH або N; D і D<sup>1</sup> незалежно вибрані зі зв'язку або NR<sup>b</sup>; A представляє необов'язково заміщений хінолініл; L є зв'язком, -C(O)-, -(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-, -OC(O)-, -(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-, -OC(O)-, -(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-, -NR<sup>c</sup>C(S)- або -NR<sup>c</sup>C(O)-; R<sup>1</sup> вибраний з алкілу, циклоалкілу, арилу, гетероарилу і гетероциклілу; кожний з яких заміщується 0-5 замісниками R<sup>d</sup>;

кожний R<sup>3</sup> незалежно вибраний з гало, галоалкілу, алкілу, гідроксилу і -OR<sup>a</sup>, або два сусідніх R<sup>3</sup> разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений цикліл;

кожний R<sup>a</sup> незалежно вибраний з алкілу, ацилу, гідроксіалкілу і галоалкілу;

кожний R<sup>b</sup> незалежно вибраний з водню і алкілу;

кожний R<sup>c</sup> незалежно вибраний з водню, гало, алкілу, алкокси і галоалкокси, або два R<sup>c</sup> у сполученні з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений циклоалкіл;

кожний R<sup>d</sup> незалежно вибраний з гало, галоалкілу, галоалкокси, алкілу, алкінілу, нітро, ціано, гідроксилу, C(O)R<sup>a</sup>, -OC(O)R<sup>a</sup>, -C(O)OR<sup>a</sup>, -SR<sup>a</sup>, -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> і -OR<sup>a</sup>, або два R<sup>d</sup> у сполученні з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений гетероцикліл;

n дорівнює 0, 1 або 2;

m дорівнює 1, 2 або 3;

h дорівнює 0, 1, 2 і

g дорівнює 0, 1 або 2.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що h = 1 і g = 1.

3. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що W, X, Y і Z є CH.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що D є NR<sup>b</sup> і D<sup>1</sup> є зв'язком.

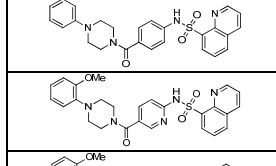
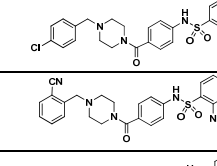
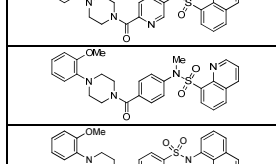
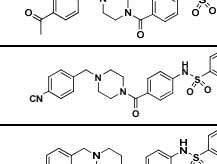
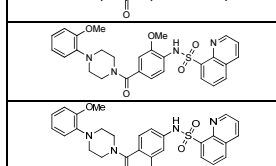
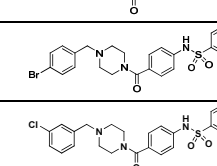
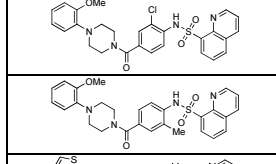
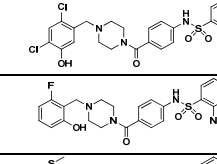
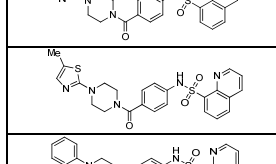
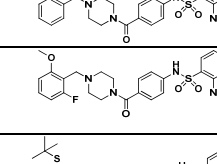
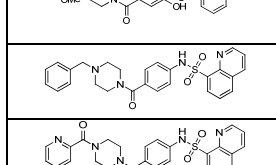
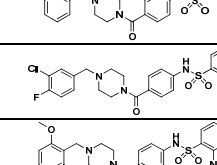
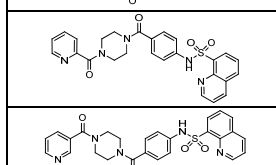
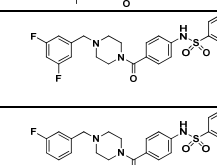
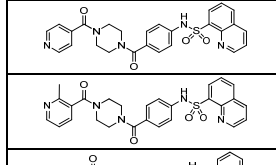
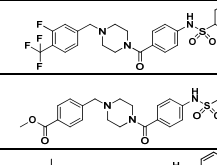
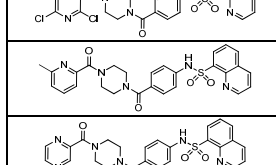
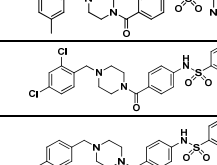
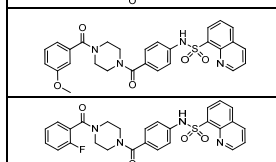
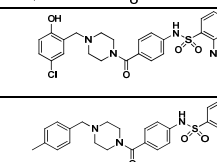
15. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що сполука є сполукою формули (Id)



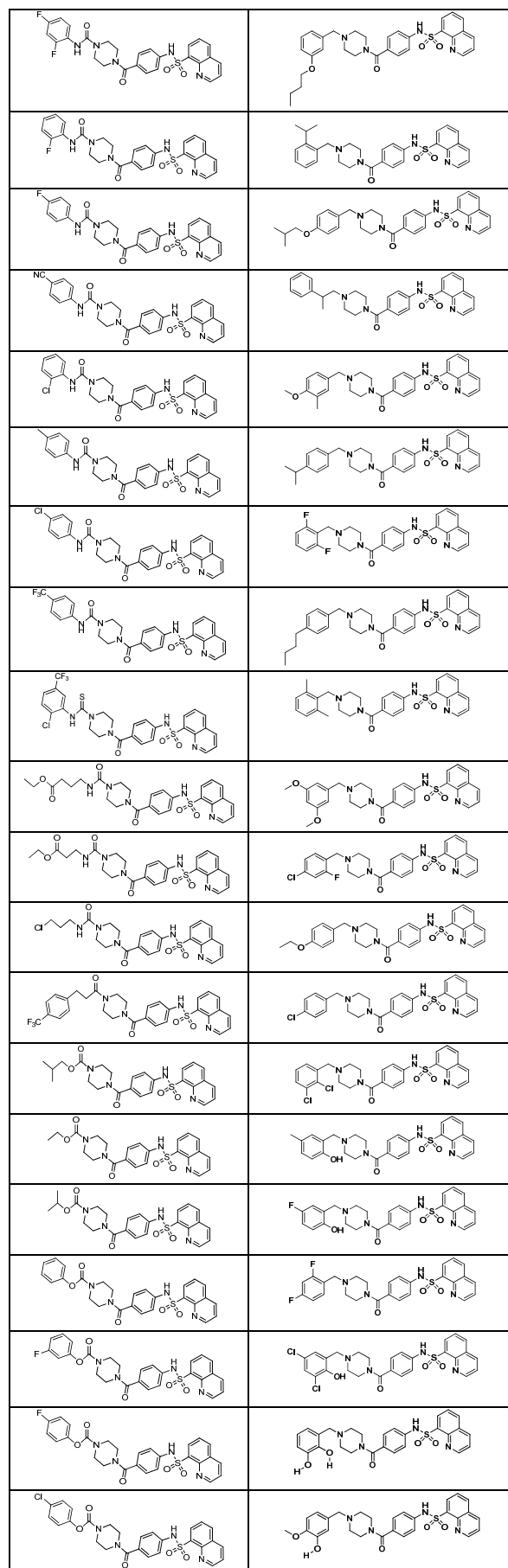
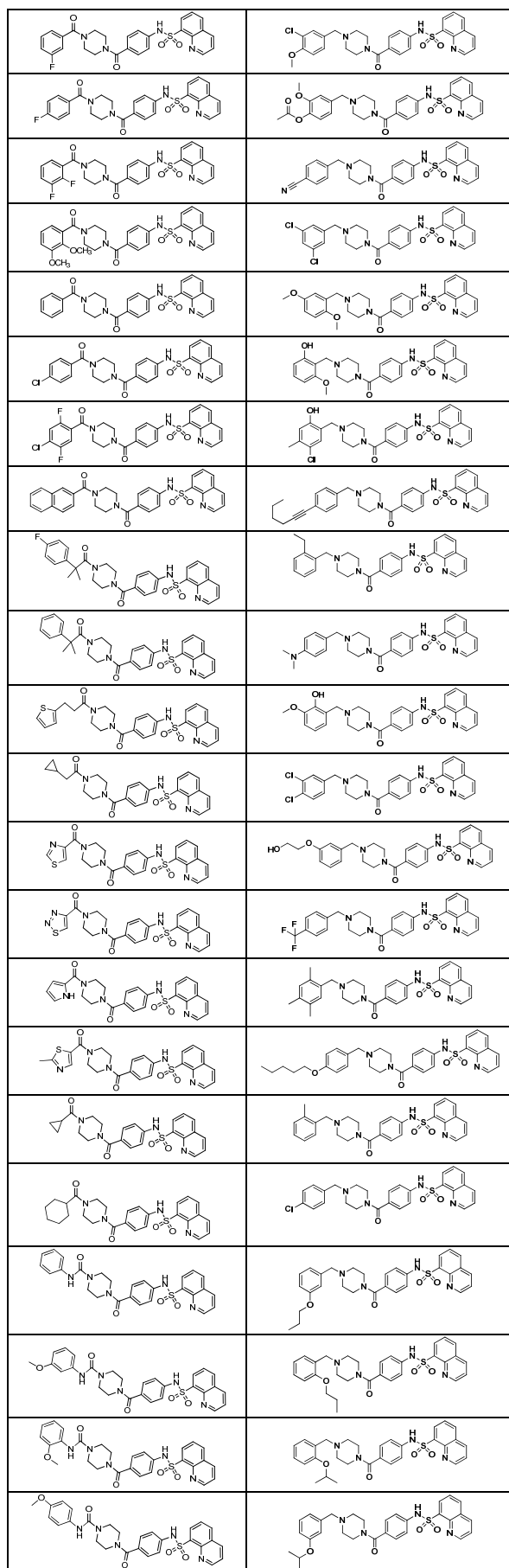
16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим,

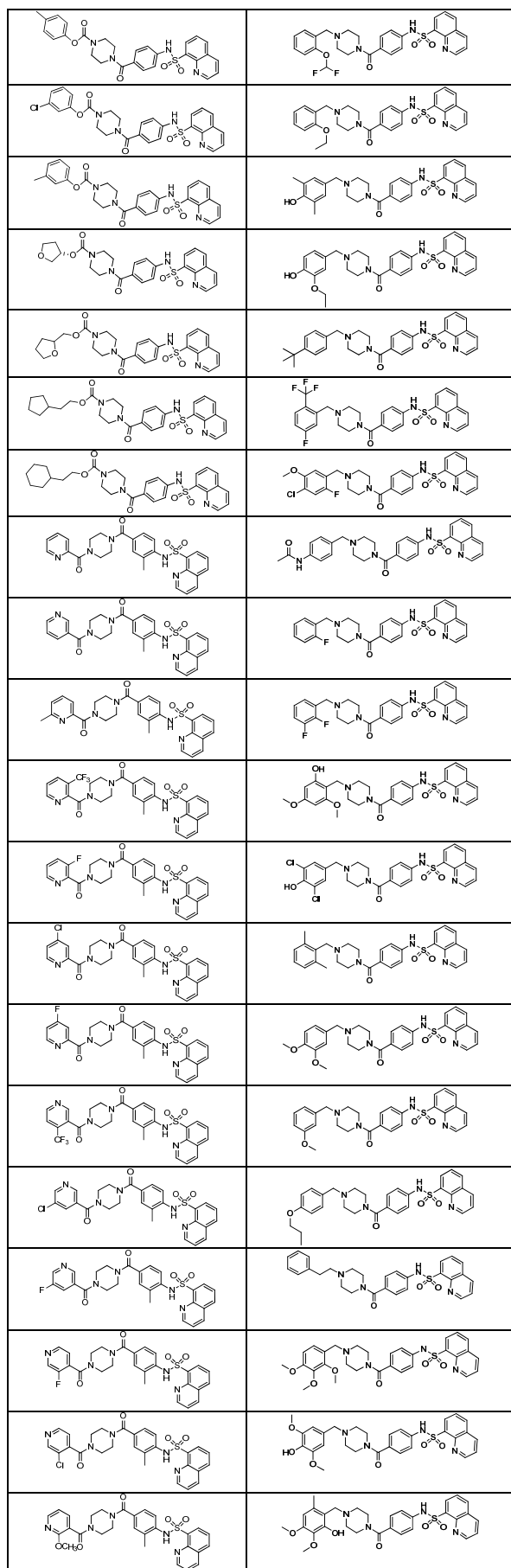


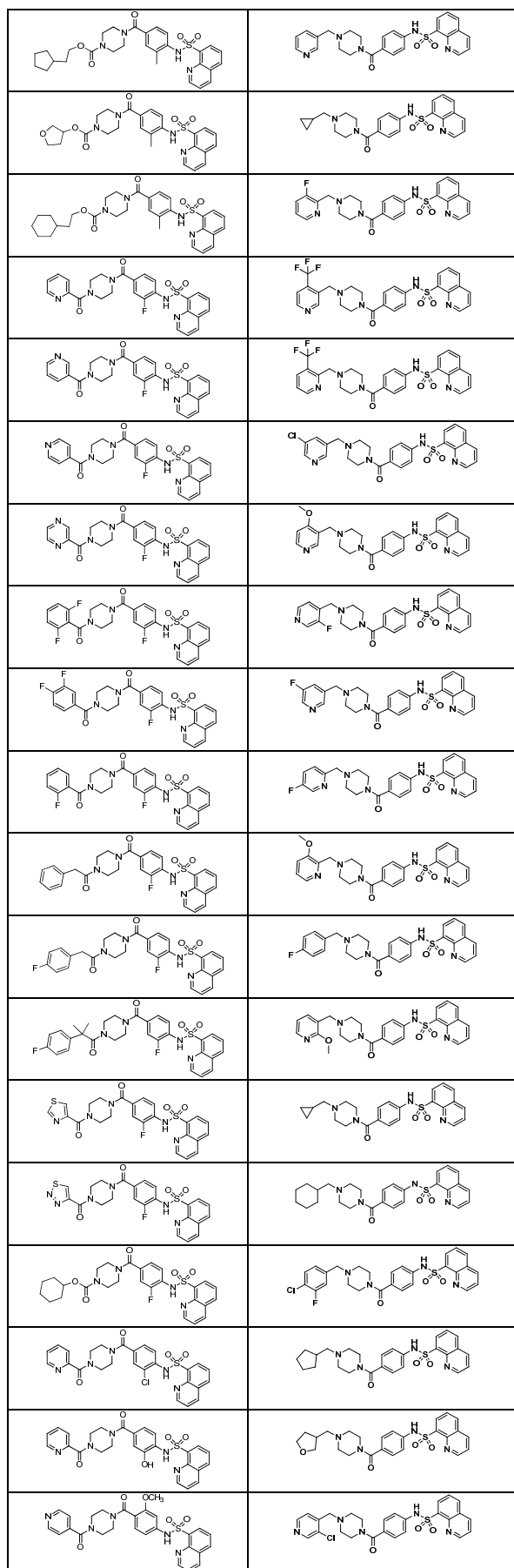
17. Сполука за п. 1, де сполуку вибирають з групи, яка складається з:

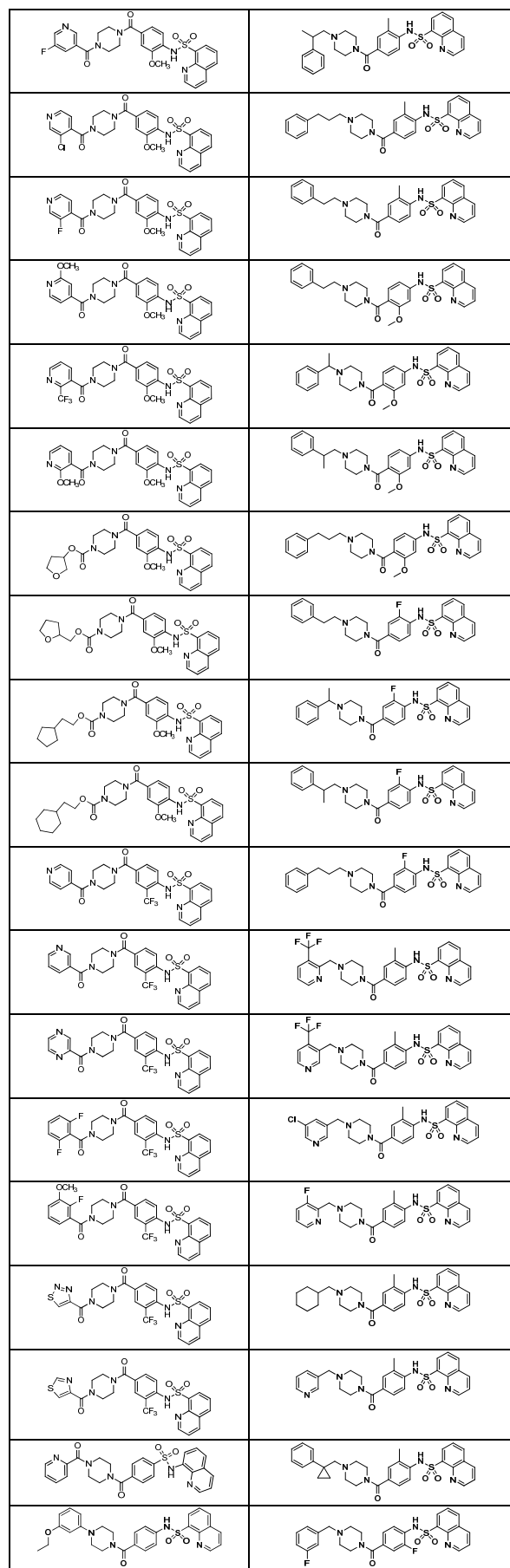
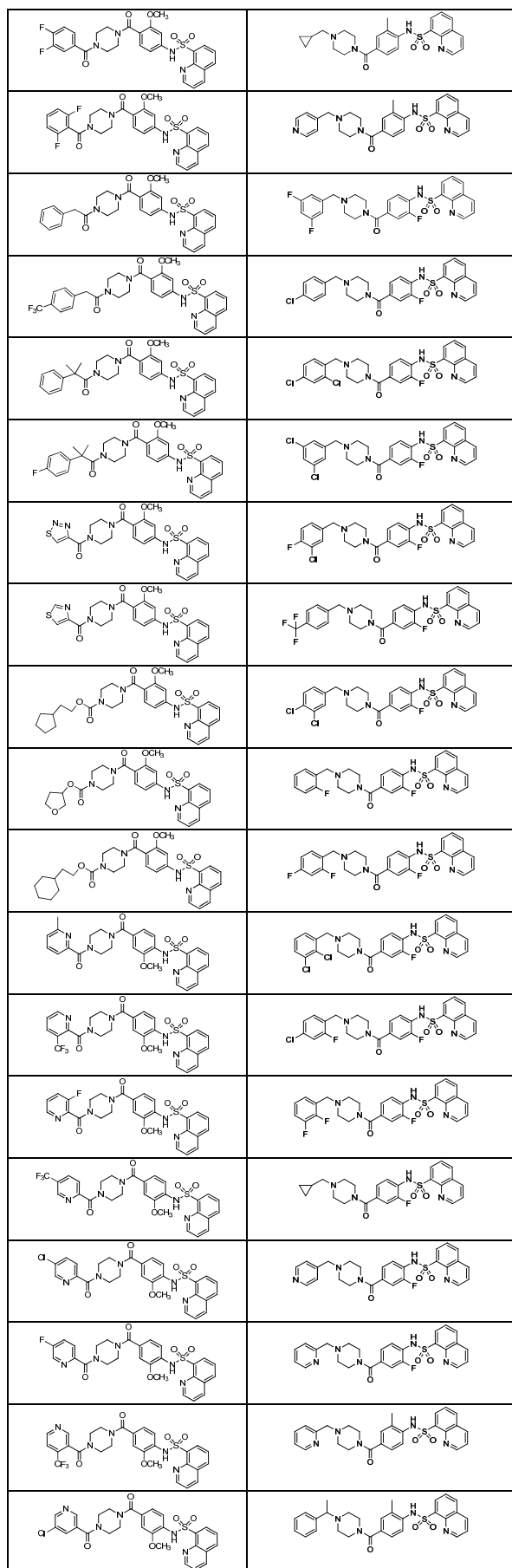

	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

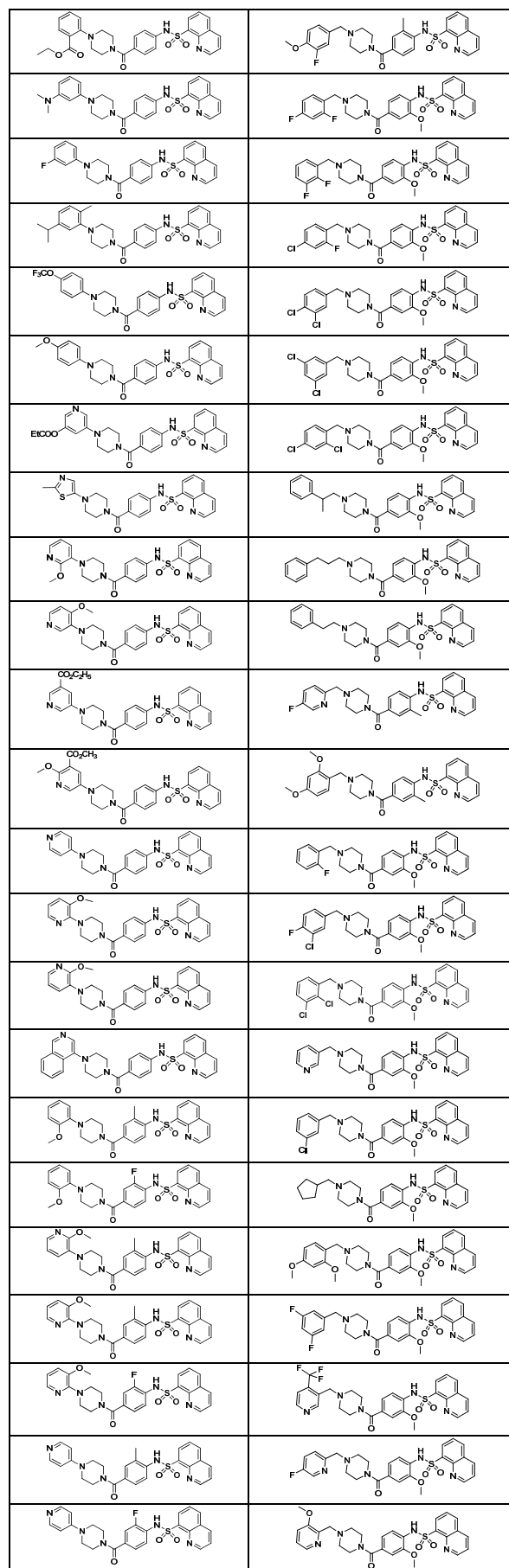
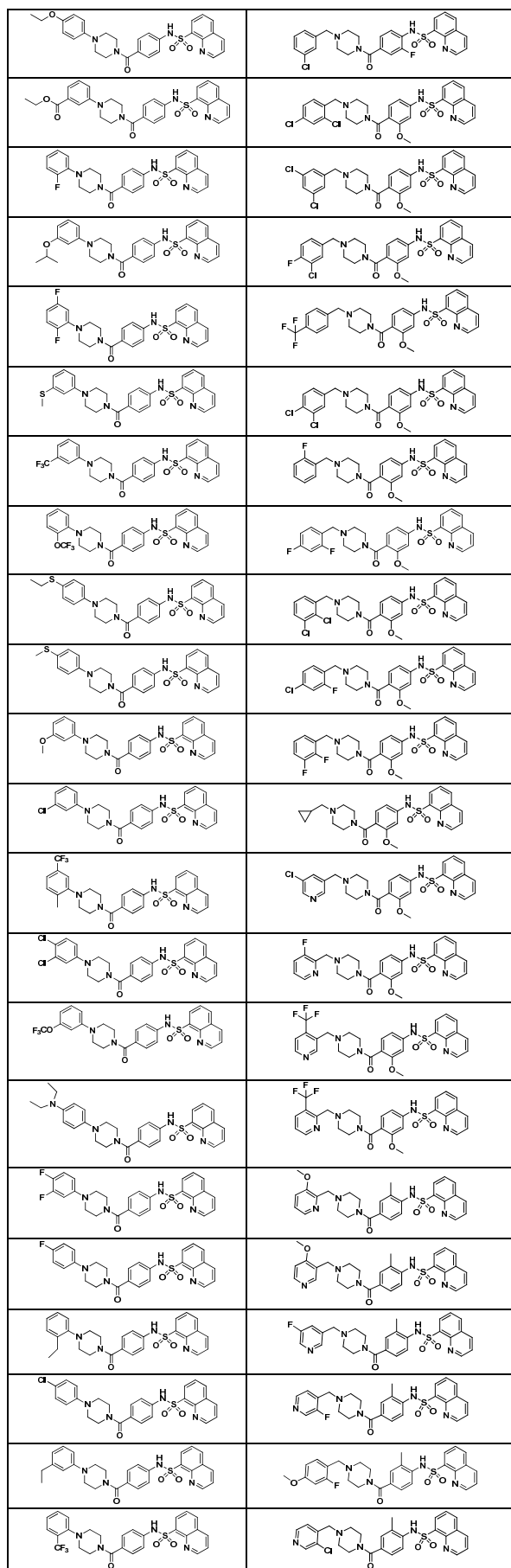


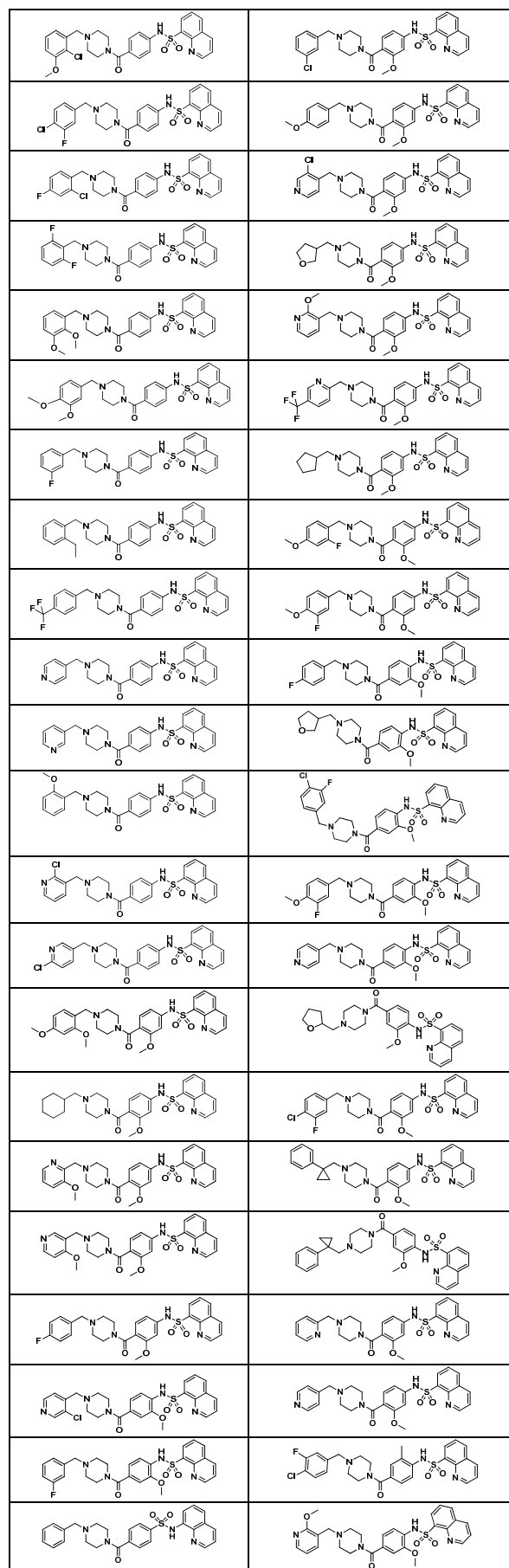
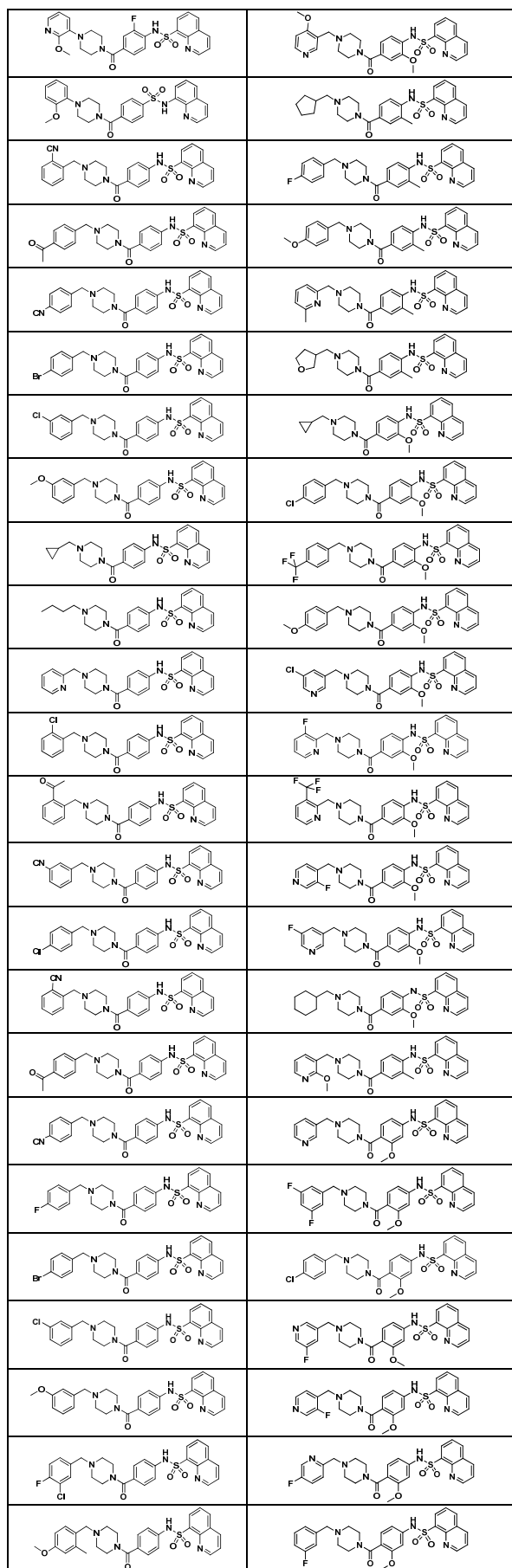


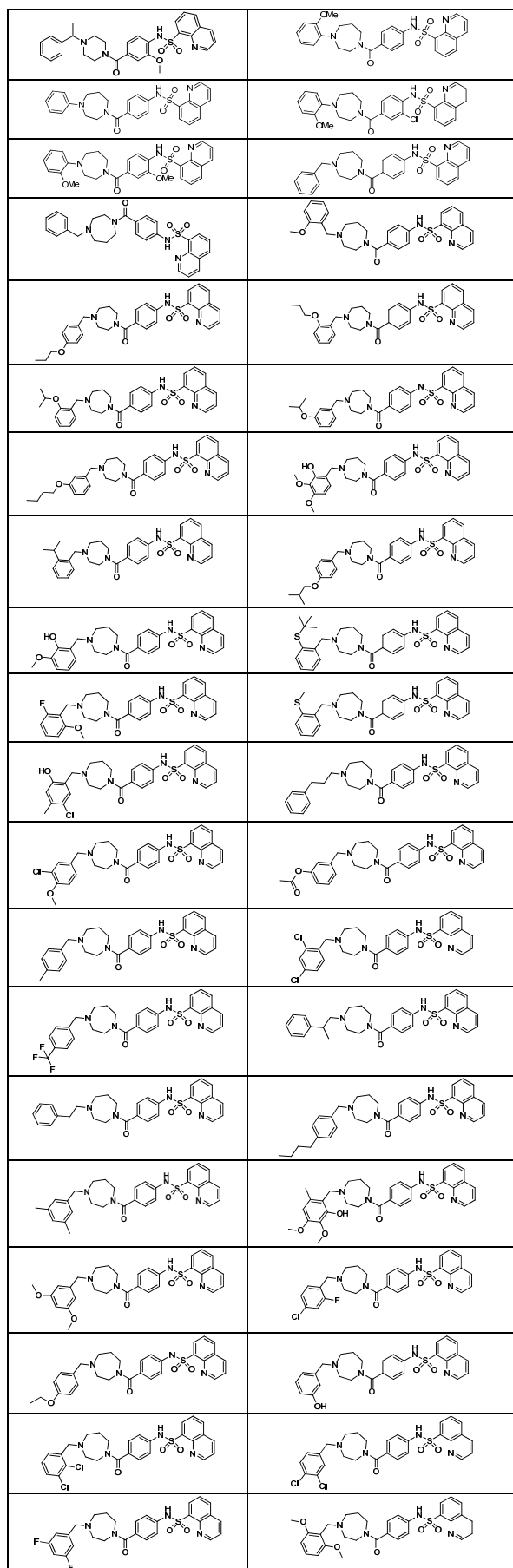


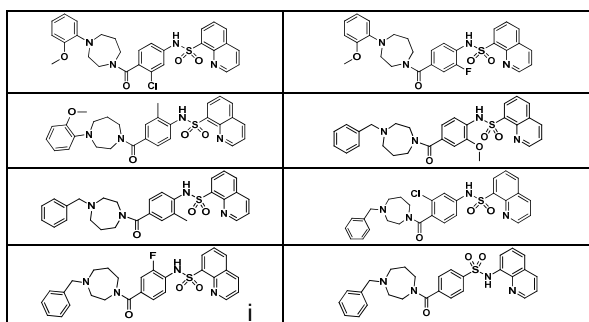






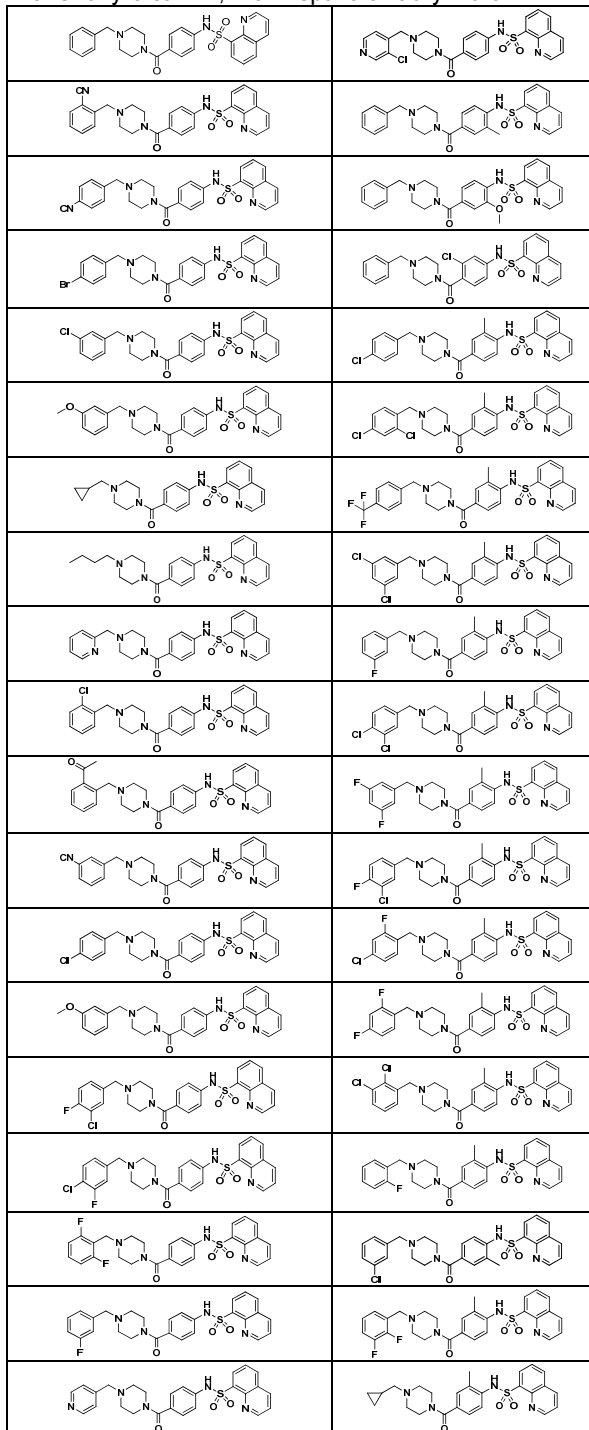




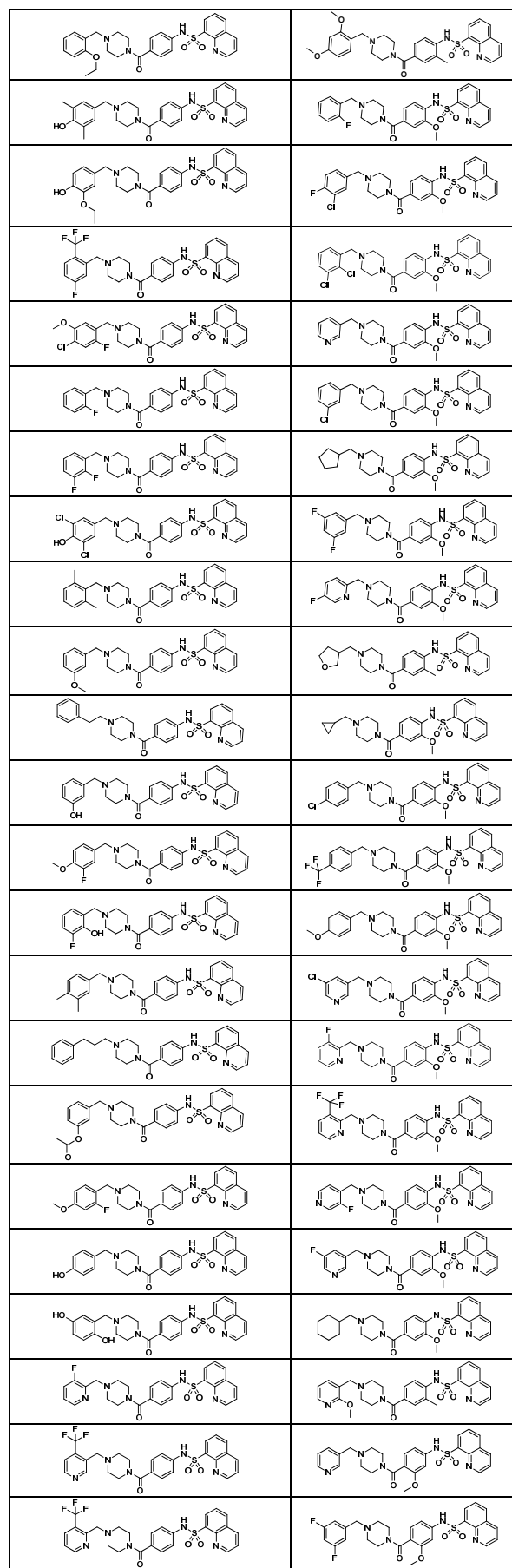
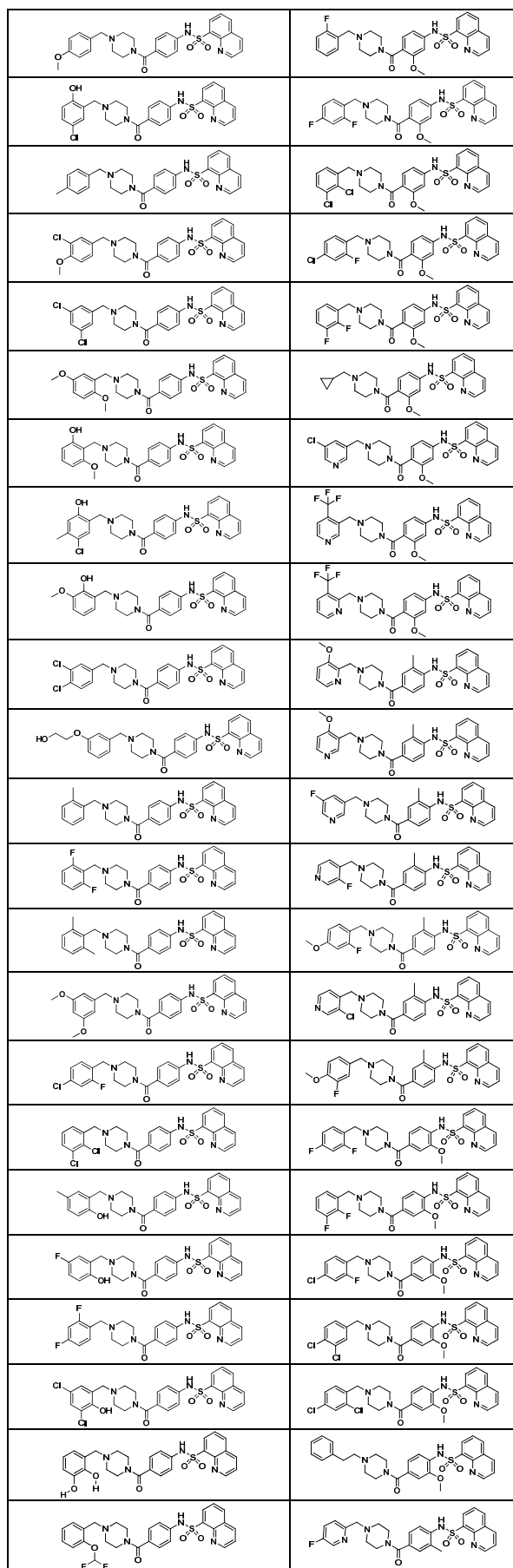


або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука за п. 1, яка вибрана з наступного:

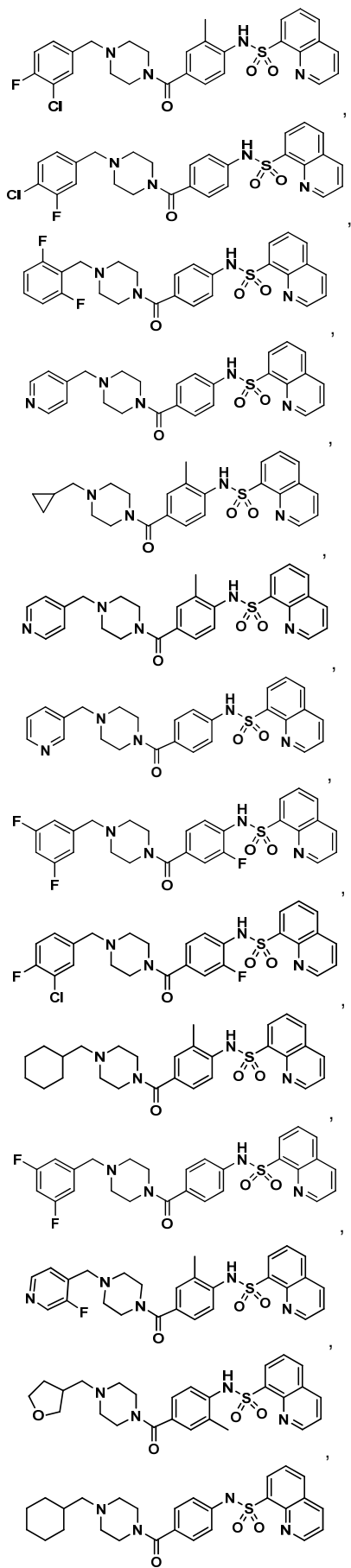
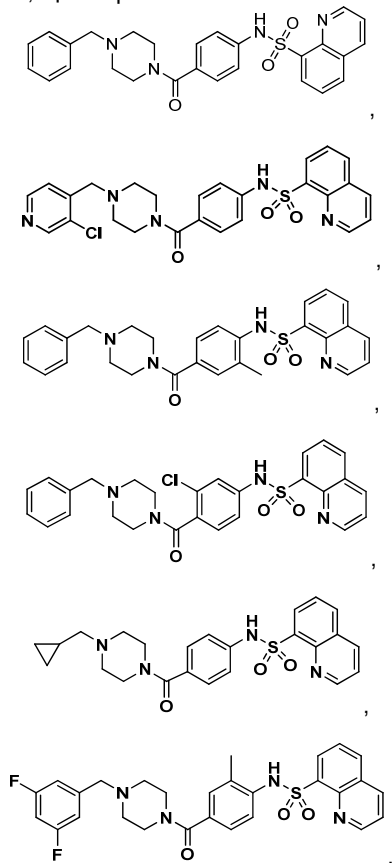


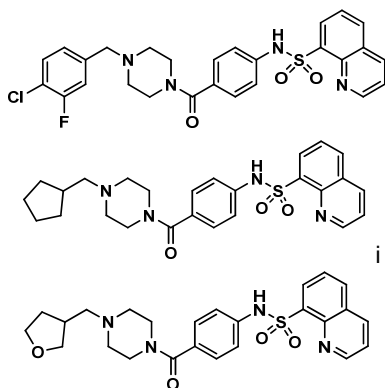





або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, що вибрана з:

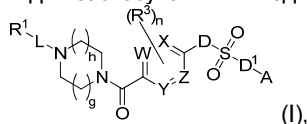




20. Фармацевтична композиція, що включає сполуку за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятну сіль.

21. Спосіб модулювання активності ПКМ2 у суб'єкта, що потребує цього, який включає введення даному суб'єкту сполуки за будь-яким із пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за п. 20.

22. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як медикаменту:



де:

W, X, Y і Z незалежно вибрані з CH або N;  
D і D<sup>1</sup> незалежно вибрані зі зв'язку або NR<sup>b</sup>;  
A - необов'язково заміщений хінолініл;  
L - зв'язок, -C(O)-, -(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-, -OC(O)-, -(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-OC(O)-, -(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-C(O)-, -NR<sup>b</sup>C(S)- або -NR<sup>b</sup>C(O)-;  
R<sup>1</sup> вибраний з алкілу, циклоалкілу, арилу, гетероарилу і гетероциклілу; кожний з яких заміщений 0-5 замісниками R<sup>d</sup>;

кожний R<sup>3</sup> незалежно вибраний з гало, галоалкілу, алкілу, гідроксилу і -OR<sup>a</sup>, або два сусідніх R<sup>3</sup> разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений цикл; кожний R<sup>a</sup> незалежно вибраний з алкілу, ацилу, гідроксіалкілу і галоалкілу;

кожний R<sup>b</sup> незалежно вибраний з водню і алкілу; кожний R<sup>c</sup> незалежно вибраний з водню, гало, алкілу, алкокси і галоалкокси, або два R<sup>c</sup> разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений циклоалкіл;

кожний R<sup>d</sup> незалежно вибраний з гало, галоалкілу, галоалкокси, алкілу, алкінілу, нітро, ціано, гідроксилу, -C(O)R<sup>a</sup>, -OC(O)R<sup>a</sup>, -C(O)OR<sup>a</sup>, -SR<sup>a</sup>, -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> і -OR<sup>a</sup>, або два R<sup>d</sup> разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений гетероцикл; кожний R<sup>a</sup> незалежно вибраний з алкілу, ацилу, гідроксіалкілу і галоалкілу;

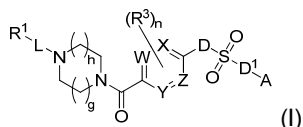
n = 0, 1, або 2;

m = 1, 2 або 3;

h = 0, 1, 2 і

g = 0, 1 або 2.

23. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі:



де:

W, X, Y і Z незалежно вибрані з CH або N;

D і D<sup>1</sup> незалежно вибрані зі зв'язку або NR<sup>b</sup>;

A - необов'язково заміщений хінолініл;

L - зв'язок, -C(O)-, -(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-, -OC(O)-, -(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-OC(O)-,

-(CR<sup>c</sup>R<sup>c</sup>)<sub>m</sub>-C(O)-, -NR<sup>b</sup>C(S)- або -NR<sup>b</sup>C(O)-;

R<sup>1</sup> вибраний з алкілу, циклоалкілу, арилу, гетероарилу і гетероциклілу; кожний з яких заміщений 0-5 замісниками R<sup>d</sup>;

кожний R<sup>3</sup> незалежно вибраний з гало, галоалкілу, алкілу, гідроксилу, і -OR<sup>a</sup>, або два сусідніх R<sup>3</sup> разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений цикл;

кожний R<sup>a</sup> незалежно вибраний з алкілу, ацилу, гідроксіалкілу і галоалкілу;

кожний R<sup>b</sup> незалежно вибраний з водню і алкілу;

кожний R<sup>c</sup> незалежно вибраний з водню, гало, алкілу, алкокси і галоалкокси, або двох R<sup>c</sup> разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений циклоалкіл;

кожний R<sup>d</sup> незалежно вибраний з гало, галоалкілу, галоалкокси, алкілу, алкінілу, нітро, ціано, гідроксилу, -C(O)R<sup>a</sup>, -OC(O)R<sup>a</sup>, -C(O)OR<sup>a</sup>, -SR<sup>a</sup>, -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup> і -OR<sup>a</sup>, або два R<sup>d</sup> разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений гетероцикл; кожний R<sup>a</sup> незалежно вибраний з алкілу, ацилу, гідроксіалкілу і галоалкілу;

n = 0, 1, або 2;

m = 1, 2 або 3;

h = 0, 1, 2 і

g = 0, 1 або 2;

при виробництві медикаментів для модулювання активності ПКМ2 у суб'єкта, що потребує цього, або для лікування захворювання або порушення, пов'язаного з ПКМ2 функцією, які вибрані з групи, яка складається з раку, ожиріння, діабету, атеросклерозу, рестенозу і аутоімунних захворювань, асоційованих з активністю ПКМ2 у суб'єкта, що потребує цього.

(11) 107675

(51) МПК (2015.01)

A61K 31/502 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 35/02 (2006.01)

(21) а 2012 04585

(22) 09.09.2010

(24) 10.02.2015

(31) 61/241,527

(32) 11.09.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/048247, 09.09.2010

(72) Пейтон Марк (US), Кендалл Річард (US)

(73) АМГЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, United States of America (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ N-4-((3-(2-АМІНО-4-ПІРИДИНІЛ)-2-ПІРИДИНІЛ)ОКСИ)ФЕНІЛ)-4-(4-МЕТИЛ-2-ТІЕНІЛ)-1-ФТАЛАЗИНАМІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ, РЕФРАКТЕРНОГО ДО ЛІКУВАННЯ ПРОТИРАКОВИМ АГЕНТОМ

(57) 1. Застосування сполуки N-4-((3-(2-аміно-4-піридиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(4-метил-2-тієніл)-1-фталазинаміну або її фармацевтично прийнятної солі для лікування раку у суб'єкта, коли рак у цього суб'єкта є рефрактерним до лікування протираковим агентом.

2. Застосування сполуки за п. 1, де протираковим агентом є хіміотерапевтичний агент.

3. Застосування сполуки за п. 2, де хіміотерапевтичним агентом є агент, вибраний з групи, яка складається з антимітотичного агента і антрацикліну.

4. Застосування сполуки за п. 2, де хіміотерапевтичним агентом є агент, вибраний з групи, яка складається з таксолу, доцетакселю, вінкрістину, вінбластину, віндезину, а також вінорелбіну, даунорубіцину, доксорубіцину, ідарубіцину, епірубіцину і мітоксантрону.

5. Застосування сполуки за п. 1, де протираковим агентом є AZD1152, PHA-739358, MK-0457 або їх комбінація.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де рак являє собою одну або більше з (а) солідних або гематологічних пухлин, вибраних з раку сечового міхура, молочної залози, товстої кишки, нирки, печінки, легені, дрібноклітинного раку легені, стравоходу, жовчного міхура, яєчника, підшлункової залози, шлунка, матки, щитоподібної залози, передміхурової залози і шкіри, (b) гематопоетичних пухлин лімфоїдної лінії, вибраних з лейкозу, гострого лімфоїдного лейкозу, гострого лімфобластного лейкозу, В-клітинної лімфоми, Т-клітинної лімфоми, лімфоми Ходжкіна, неходжкінської лімфоми, волосатоклітинної лімфоми і лімфоми Буркетта, (c) гематопоетичних пухлин мієлоїдної лінії, вибраних з гострого і хронічного мієлогенного лейкозу, мієлодиспластичного синдрому і промієлоцитарного лейкозу, (d) пухлин мезенхімального походження, вибраних з фібросаркоми і рабдоміосаркоми, (e) пухлин центральної і периферичної нервової системи, вибраних з астроцитомі, нейробластоми, гліоми і шваномі, або (f) меланоми, семіноми, тератокарциноми, остеосаркоми, пігментної ксеродерми, кератоакантоми, фолікулярного раку щитоподібної залози або саркоми Капоші.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де рак є одним або більше з солідної пухлини, вибраної з раку сечового міхура, молочної залози, товстої кишки, нирки, печінки, легені, недрібноклітинного раку легені, голови і шиї, стравоходу, ШКТ, яєчника, підшлункової залози, шлунка, шийки матки, щитоподібної залози і передміхурової залози або лімфомою або лейкозом.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де рак є раком передміхурової залози, раком яєчника, раком молочної залози, холангіокарциномою, гострим мієлоїдним лейкозом, хронічним мієлоїдним лейкозом або їх комбінацією.

9. Застосування сполуки N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(4-метил-2-тієніл)-1-фталазинаміну або її фармацевтично прийнятної солі для приготування лікарського засобу для лікування раку, рефрактерного до лікування протираковими агентами.

10. Застосування сполуки за п. 9 для приготування лікарського засобу для лікування раку, вибраного з раку сечового міхура, раку молочної залози, раку товстої кишки, раку нирки, раку печінки, раку легені, недрібноклітинного раку легені, раку голови і шиї, раку стравоходу, раку ШКТ, раку яєчника, раку підшлункової залози, раку шлунка, раку матки, раку щитоподібної залози, раку передміхурової залози, лімфоми, лейкозу, множинної мієломи або їх комбінації, коли рак є рефрактерним до лікування протираковим агентом.

11. Застосування сполуки за п. 9 для зменшення розміру солідної пухлини у суб'єкта, коли пухлина цього суб'єкта раніше вже лікувалась хіміотерапевтичним агентом, вибраним з групи, яка складається з паклітакселю, доцетакселю, доксорубіцину і алкалоїду барвінку.

12. Застосування сполуки за п. 9, де протираковим агентом є хіміотерапевтичний агент, вибраний з групи, яка складається з антимітотичного агента і антрацикліну.

13. Застосування сполуки за п. 9, де протираковим агентом є хіміотерапевтичний агент, вибраний з групи, яка складається з таксолу, доцетакселю, вінкрістину, вінбластину, віндезину, а також вінорелбіну, даунорубіцину, доксорубіцину, ідарубіцину, епірубіцину і мітоксантрону.

14. Застосування сполуки за п. 9, де протираковим агентом є AZD1152, PHA-739358, MK-0457 або їх комбінація.

(11) 107707

(51) МПК

A61K 31/519 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

A61P 35/02 (2006.01)

(21) а 2012 14953

(22) 03.06.2011

(24) 10.02.2015

(31) 61/351,130

(32) 03.06.2010

(33) US

(31) 61/351,793

(32) 04.06.2010

(33) US

(31) 61/351,655

(32) 04.06.2010

(33) US

(31) 61/351,762

(32) 04.06.2010

(33) US

(31) 61/419,764

(32) 03.12.2010

(33) US

(31) 61/472,138

(32) 05.04.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/039190, 03.06.2011

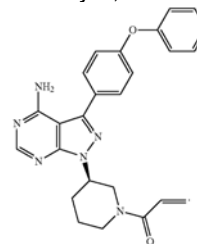
(72) Баггі Джозеф Дж. (US), Еліас Лоренс (US), Файф Гвен (US), Хедрік Ерік (US), Лоурі Девід Дж. (US), Моді Тарак Д. (US)

(73) ФАРМАСАЙКЛІКС, ІНК.

995 East Arques Avenue, Sunnyvale, CA 94085, United States of America (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ ТИРОЗИНкінази БРУТОНА (ВТК)

(57) 1. Застосування сполуки, яка має структуру:



у кількості від 420 мг/день до 840 мг/день включно для лікування рецидивної або рефрактерної неходжкінської лімфоми у індивіда.

2. Застосування за п. 1, в якому неходжкінська лімфома є рецидивним або рефрактерним хронічним лімфоцитарним лейкозом (ХЛЛ) або рецидивною, або рефрактерною дрібноклітинною лімфоцитарною лімфою (ДЛЛ).

3. Застосування за п. 1, в якому неходжкінська лімфома є рецидивною або рефрактерною дифузною В-великоклітинною лімфою (ДВКЛ), рецидивною або рефрактерною лімфою з клітин мантійної зони, рецидивною або рефрактерною фолікулярною лімфою або рецидивною або рефрактерною множинною мієломою.

4. Застосування за будь-яким із пунктів 1-3 для введення в дозі приблизно 420 мг/день, приблизно 560 мг/день або приблизно 840 мг/день.

5. Застосування за будь-яким із пунктів 1-4 для орального введення.

6. Застосування за будь-яким із пунктів 1-5 для введення з другою схемою лікування раку.

7. Застосування за п. 6, в якому друга схема лікування раку включає хіміотерапевтичний агент, стероїд, імунотерапевтичний агент, цільову терапію або їх комбінацію.

8. Застосування за п. 6, в якому інша друга лікування раку включає леналідомід, хлорамбуцил, іфосфамід, доксорубіцин, месалазин, талідомід, темсіролімус, еверолімус, флударабін, фостаматиніб, паклітаксель, доцетаксель, офатумумаб, ритуксимаб, дексаметазон, преднізолон, CAL-101, ібрітумомаб, тосітумомаб, бортезоміб, пентостатин, ендостатин, бендамустин, циклофосфамід, ендостатиневееролімус, етопозид, гідроксидаунорубіцин, вінкрисдин або їх комбінацію.

9. Застосування за п. 6 для введення з анти-CD20 антитілом.

10. Застосування за п. 9, в якому анти-CD20 антитілом є ритуксимаб або офатумумаб.

11. Застосування за п. 6 для введення з ритуксимабом і бендамустином.

12. Застосування за п. 6 для введення з флударабіном і циклофосфамідом.

13. Застосування за п. 6 для введення з циклофосфамідом, вінкрисдином і преднізолоном.

14. Застосування за п. 6 для введення з циклофосфамідом, доксорубіцином; вінкрисдином і преднізолоном.

15. Застосування за будь-яким із пунктів 12-14 для введення з ритуксимабом.

16. Застосування за п. 7 для введення з дексаметазоном та леналідомідом.

17. Застосування за будь-яким з пунктів 1-16 для введення індивіду, який попередньо приймав щонайменше два протиракові агенти.

18. Застосування за п. 17, в якому щонайменше одним з щонайменше двох протиракових агентів є антитіло, нуклеозидний аналог або алкілюючий агент.

19. Застосування за п. 18, в якому антитілом є анти-CD20 або анти-CD52 антитіло.

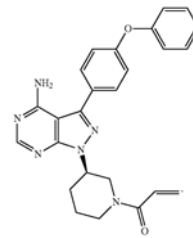
20. Застосування за п. 19, в якому анти-CD20 антитілом є ритуксимаб або офатумумаб.

21. Застосування за п. 19, в якому анти-CD52 антитілом є алемтузумаб.

22. Застосування за п. 17, в якому щонайменше одним з протиракових агентів є бортезоміб.

23. Застосування за будь-яким з пунктів 1-22, в якому рецидивна або рефрактерна неходжкінська лімфома характеризується делецією нуклеїнової кислоти 17p13 в хромосомі 17 або делецією нуклеїнової кислоти 11q22 в хромосомі 11.

24. Лікарський засіб для лікування рецидивної або рефрактерної неходжкінської лімфоми, який містить сполуку, яка має структуру;



причому лікарський засіб призначений для введення у кількості від 420 мг/день до 840 мг/день включно.

25. Лікарський засіб за п. 24, в якому рецидивна або рефрактерна неходжкінська лімфома є рецидивним або рефрактерним хронічним лімфоцитарним лейкозом (ХЛЛ) або рецидивною, або рефрактерною дрібноклітинною лімфоцитарною лімфою (ДЛЛ).

26. Лікарський засіб за п. 24, в якому рецидивна або рефрактерна неходжкінська лімфома є рецидивною або рефрактерною дифузною В-великоклітинною лімфою (ДВКЛ), рецидивною або рефрактерною лімфою з клітин мантійної зони, рецидивною або рефрактерною фолікулярною лімфою або рецидивною, або рефрактерною множинною мієломою.

27. Лікарський засіб за п. 24, в якому рецидивна або рефрактерна неходжкінська лімфома являє собою високий ризик розвитку рецидивного або рефрактерного лімфоцитарного лейкозу.

28. Лікарський засіб за п. 24, в якому рецидивна або рефрактерна неходжкінська лімфома характеризується делецією нуклеїнової кислоти 17p13 в хромосомі 17 або делецією нуклеїнової кислоти 11q22 в хромосомі 11.

29. Лікарський засіб за будь-яким із пунктів 24-28 для орального введення.

(11) 107711

(51) МПК

A61K 35/74 (2015.01)

C12N 1/20 (2006.01)

C12R 1/225 (2006.01)

C12R 1/25 (2006.01)

(21) а 2013 00362

(22) 28.06.2010

(24) 10.02.2015

(86) РСТ/В2010/001554, 28.06.2010

(72) Скатіцці Джанна (ІТ)

(73) ПРОБІОТІКАЛ С.П.А.

Via Mattei, 3, I-28100 Novara (NO), Italy (ІТ)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛАКТОБАЦИЛ, ЩО ІНГІБУЮТЬ ОТРИМАНІ ВІД УРАЖЕНИХ КОЛЬКАМИ НЕМОВЛЯТ КОЛІФОРМНІ БАКТЕРІЇ, ЯКІ ВИРОБЛЯЮТЬ ГАЗ

- (57) 1. Пробиотичний штам бактерій *Lactobacillus delbrueckii* DSM 22106 як інгібітор колиформних бактерій.
2. Пробиотичний штам бактерій відповідно до п. 1, де вказані колиформні бактерії є вибраними з групи, що включає колиформні бактерії, які виробляють газ шляхом ферментації цукру, переважно лактози.
3. Пробиотичний штам бактерій відповідно до п. 1 або п. 2, де вказані колиформні бактерії є вибраними з групи, що охоплює бактерії, які належать до видів *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae* та *Enterococcus faecalis*.
4. Пробиотичний штам бактерій відповідно до будь-якого одного з пп. 1-3, де штам *L. delbrueckii* DSM 22106 має антибактеріальну активність проти бактерій, що належать до видів *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae* та *Enterococcus faecalis*.
5. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція, що містить штам бактерій відповідно до будь-якого одного з пп. 1-4.
6. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до п. 5, де також є присутнім принаймні один інший штам бактерій, де вказаний штам являє собою *Lactobacillus plantarum* DSM 22107.
7. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до п. 5 або 6 для застосування у запобіганні та/або лікуванні осіб, що страждають на кольки.
8. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до будь-якого одного з пп. 5-7, де вказаний штам *Lactobacillus delbrueckii* DSM 22106, та вказаний *Lactobacillus plantarum* DSM 22107, мають покриття з композиції, що містить принаймні один ліпід, переважно рослинного походження, де вказаний ліпід є вибраним із групи, що включає насичені жири з температурою плавлення нижче 75 °C, переважно у межах 45-65 °C.
9. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до п. 8, де вказані насичені жири є вибраними з моно- та диігліцеридів насичених жирних кислот, поліігліцеринів, естерифікованих при використанні насичених жирних кислот, та вільних насичених жирних кислот.
10. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до п. 9, де вказані насичені жири є вибраними з поліігліцериддистеарату, гліцерилпальмітостеарату, насичених жирних кислот або гідрогенізованих рослинних жирів, які не мають походження від лауринових сполук.
11. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до будь-якого одного з пп. 5-10, де пробиотичні штами бактерій *Lactobacillus delbrueckii* DSM 22106, та *Lactobacillus plantarum* DSM 22107 є покритими першим та другим покриттями, де вказане перше покриття являє собою гідрогенізовану пальмову олію з температурою плавлення близько 60 °C, а вказане друге покриття є жиром гліцерилдипальмітостеарату з температурою плавлення у межах 57-60 °C.
12. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до будь-якого одного з пп. 5-11 у формі маслянистої суспензії, що містить:

- принаймні одну харчову олію, вибрану з групи, що включає: оливкову олію, кукурудзяну олію, соєву олію, лляну олію, арахісову олію, кунжутну олію, рибацький жир та рисову олію, де вказана принаймні одна олія є присутньою у кількості, що є більшою або дорівнює 70 % за вагою відносно до загальної ваги суспензії, та

- пробиотичний штам бактерій *Lactobacillus delbrueckii* DSM 22106, де вказаний штам є присутнім у кількості, що є меншою або дорівнює 30 % за вагою відносно до загальної ваги суспензії.

13. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до п. 12, що додатково включає пробиотичний штам *Lactobacillus plantarum* DSM 22107.

14. Харчова композиція або добавка, або фармацевтична композиція відповідно до п. 12 або 13, де олією суспензії є оливкова олія, переважно оливкова олія у суміші з кукурудзяною олією та/або соєвою олією та/або лляною олією.

(11) 107766

(51) МПК

**A61K 36/23** (2006.01)  
**A61K 36/28** (2006.01)  
**A61K 36/73** (2006.01)  
**A61K 36/9066** (2006.01)  
**A61K 125/00** (2006.01)  
**A61K 131/00** (2006.01)  
**A61K 133/00** (2006.01)  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)

(21) а 2014 00368

(22) 16.01.2014

(24) 10.02.2015

(72) Гарцилов Денис Васильович (UA), Кувайсков Юрій Геннадійович (UA), Ткачук Юрій Юрійович (UA), Колодій Ігор Петрович (UA), Сур Сергій Володимирович (UA), Кравчук Жанна Миколаївна (UA), Сапсай Ірина Віталіївна (UA)

(73) КОРПОРАЦІЯ "АРТЕРІУМ"

вул. Саксаганського, 139, м. Київ, 01032 (UA)

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВМЕД-ПРЕПАРАТ"

вул. Саксаганського, 139, м. Київ, 01032 (UA)

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГАЛИЧФАРМ"

вул. Опришківська, 6/8, м. Львів, 79024 (UA)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЩО МАЄ ЖОВЧОГІННУ, ГЕПАТОПРОТЕКТОРНУ, СПАЗМОЛІТИЧНУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНУ ДІЮ ВІДНОСНО ЖОВЧНИХ ШЛЯХІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ

(57) 1. Лікарський засіб, що має жовчогінну, гепатопротекторну, спазмолітичну та протизапальну дію відносно жовчних шляхів в організмі людини, що містить сухий екстракт квіток цмину пісового, сухий екстракт кореневищ куркуми довгої, який відрізняється тим, що додатково містить густий екстракт квіток нагідок лікарських і плодів моркви дикої, олію куркуми довгої, олію м'яти перцевої та допоміжні речовини при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

сухий екстракт квіток цмину пісового	12,5-15,3
сухий екстракт кореневищ куркуми довгої	5,0-6,1

густий екстракт квіток нагідок лікарських і плодів моркви дикої 14,2-19,2  
 олія куркуми довгої 1,2-1,6  
 олія м'яти перцевої 1,8-2,4  
 рицинова олія 3,4-4,4  
 допоміжні речовини решта.

2. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що містить сухий екстракт квіток цмину пісового у вигляді очищеного сухого концентрату квіток цмину пісового.

3. Лікарський засіб за п. 2, який відрізняється тим, що сухий екстракт квіток цмину пісового у формі очищеного сухого концентрату отримують шляхом екстракції рослинної сировини 50 % етиловим спиртом з подальшим упарюванням екстракту, витягненням концентрату етилацетатно-спиртовою сумішшю (9:1), упарюванням концентрату та висушуванням.

4. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що містить сухий екстракт кореневищ куркуми довгої у вигляді очищеного сухого екстракту кореневищ куркуми довгої із вмістом суми куркуміноїдів не менше 95 % в перерахунку на суху речовину.

5. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що густий екстракт квіток нагідок лікарських і плодів моркви дикої отримують шляхом екстракції рослинної сировини 70 % етиловим спиртом, змішуванням рідкого екстракту квіток нагідок лікарських і рідкого екстракту плодів моркви дикої із співвідношенням вмісту сухих залишків 50:10 та упарювання суміші екстрактів до вологості не більше 30 %.

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

7. Лікарський засіб за п. 6, який відрізняється тим, що як наповнювачі містить речовини, вибрані з групи, яка включає лактози моногідрат (таблетоза-80), магнію карбонат важкий, магнію алюмометасилікат (неусилін UFL2), целюлозу мікрокристалічну та/або їх суміші.

8. Лікарський засіб за п. 6, який відрізняється тим, що як адсорбенти містить речовини, вибрані з групи, яка включає магнію алюмометасилікат (неусилін UFL2), магнію карбонат важкий, целюлозу мікрокристалічну та/або їх суміші.

9. Лікарський засіб за п. 6, який відрізняється тим, що як розпушувачі містить речовини, вибрані з групи, яка включає крохмаль картопляний, крохмаль прежелатинізований, крохмаль натрію гліколят, натрію кроскармелозу та/або їх суміші.

10. Лікарський засіб за п. 6, який відрізняється тим, що як ковзні речовини містить речовини, вибрані з групи, яка включає тальк, кислоту стеаринову, аеросил та/або їх суміші.

11. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що його отримують у формі твердих капсул.

(24) 10.02.2015

(31) 0857757

(32) 14.11.2008

(33) FR

(86) PCT/EP2009/061972, 15.09.2009

(72) Мандо Анна (FR), Фабр Бернар (FR), Арі Марі-Франсуаза (FR)

(73) ПЬЕР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК

45, place Abel Gance, F-92100 Boulogne-Billancourt, France (FR)

(54) ЕКСТРАКТ З НАДЗЕМНИХ ЧАСТИН ВІВСА, ВИРОЩЕНОГО ДО ПОЧАТКУ КОЛОСІННЯ

(57) 1. Дерматологічна композиція, що містить як активний інгредієнт екстракт надземної частини/частин вівса, вирощеного до початку колосіння, що містить від 2 до 15 % флавоноїдів і від 0,2 до 2 % авенакозидів А і В, що має імуномодулюючі та протизапальні властивості, і один або більше дерматологічно прийнятних ексципієнтів.

2. Дерматологічна композиція за п. 1, що містить від 0,1 до 5 мас. % екстракту від загальної маси композиції.

3. Дерматологічна композиція за п. 1, яка характеризується тим, що екстракт містить менше ніж 1 млн<sup>-1</sup> білків.

4. Дерматологічна композиція за п. 3, яка характеризується тим, що екстракт одержаний в ацетоні.

5. Косметична композиція, що містить екстракт надземної частини/частин вівса, вирощеного до початку колосіння, що містить від 2 до 15 % флавоноїдів і від 0,2 до 2 % авенакозидів А і В, що має імуномодулюючі та протизапальні властивості, і один або більше косметично прийнятних ексципієнтів.

6. Косметична композиція за п. 5, що містить від 0,1 до 5 мас. % екстракту від загальної маси композиції.

7. Косметична композиція за п. 5, яка характеризується тим, що екстракт містить менше ніж 1 млн<sup>-1</sup> білків.

8. Косметична композиція за п. 7, яка характеризується тим, що екстракт одержаний в ацетоні.

9. Застосування екстракту надземної частини/частин вівса, вирощеного до початку колосіння, що містить від 2 до 15 % флавоноїдів і від 0,2 до 2 % авенакозидів А і В, що має імуномодулюючі та протизапальні властивості, як лікарського засобу для лікування дерматологічних захворювань.

10. Застосування за п. 9 для лікування запальних дерматозів.

11. Застосування за п. 10, де запальним дерматозом є atopічний дерматит, псоріаз або екзема.

12. Застосування за п. 9 для лікуванні вугрів.

13. Застосування за п. 9 для лікування старіння шкіри.

14. Застосування за п. 9 для лікування рожевих вугрів.

15. Застосування за п. 9 для лікування реактивної шкіри.

(11) 107653

(51) МПК

A61K 36/899 (2006.01)

A61K 8/97 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

A61P 17/06 (2006.01)

A61P 17/10 (2006.01)

(21) а 2011 07273

(22) 15.09.2009

(11) 107676

(51) МПК

A61N 5/06 (2006.01)

(21) а 2012 04760

(22) 17.04.2012

(24) 10.02.2015

(72) Машіка Володимир Юрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОЛАЗЕРОТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ  
НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**

(57) Спосіб біолазеротерапії у дітей, хворих на бронхіальну астму, який включає алергологічне, клініко-функціональне обстеження та застосування опромінення низькоінтенсивним гелій-неоновим лазером з довжиною хвилі 632,8 нм, який **відрізняється** тим, що у дітей віком від 5-ти років спочатку проводять опромінення лазерним променем з потужністю опромінення 3,5-4 мВт/см<sup>2</sup> на кінці світловоду діаметром 5 мм мигдаликів порожнини рота по 20 секунд на кожен та носових ходів по 10 секунд на кожен, далі

лазерним променем стимулюють біологічно активні точки (БАТ) по 5 секунд на кожному: аурикулярну AP-31 (регулятор дихання), меридіанів GI-4, P-9, E-36, R-3 (загально тонізуючі), GI-20 (назальну) тільки для лікування алергічного риніту, яку проводять на 3-5-й день від початку загострення бронхіальної астми (БА), а саме - після зняття нападу задухи, кожного дня, курсом 7-м процедур, що забезпечує бронхоспазмолітичну дію із покращенням бронхіальної прохідності на всіх рівнях бронхів за даними функції зовнішнього дихання (ФЗД) та викликає сануючу дію супутнього хронічного тонзиліту та протинабрякову дію слизової носа супутнього алергічного риніту.

---



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

- (11) **107650** (51) МПК (2015.01)  
**B01D 1/00**  
**B01D 7/00**  
**B01J 19/08** (2006.01)  
**C22B 4/00**  
**C23C 16/00**
- (21) а 2010 15247 (22) 07.05.2009  
(24) 10.02.2015  
(31) 10 2008 001 851.1  
(32) 19.05.2008  
(33) DE  
(86) РСТ/EP2009/055548, 07.05.2009  
(72) Міхель де Аревало Айме Лізетте (SV/DE), Штеннер Патрік (DE), Фідлер Штефан (DE), Кернер Дітер (DE), Нагель Манфред (DE)  
(73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ**  
**Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)**
- (54) **СПОСІБ ФАЗОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ РЕЧОВИН**  
(57) 1. Спосіб фазового перетворення твердої речовини або суміші твердих речовин, який **відрізняється** тим, що фазове перетворення проводять в іонізованому газі, утвореному розрядом, де тверду речовину або суміш твердих речовин вводять в плазмовий реактор, речовину або суміш речовин перетворюють у високоенергетичну фазу і продукт виводять в газоподібній формі або як аерозоль.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як тверду речовину застосовують солі металів, нітрати металів або алкоголяти металів, або інші леткі металоорганічні сполуки.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що випаровують галогеніди металів, такі як  $\text{SiCl}_4$ ,  $\text{TiCl}_4$ ,  $\text{SnCl}_4$ ,  $\text{VdCl}_4$  або нітрати металів, або алкоголяти металів.  
4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сублімують галогеніди металів, такі як  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{ZrCl}_4$ ,  $\text{NbCl}_4$ ,  $\text{InCl}_3$ ,  $\text{FeCl}_3$ .  
5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що плавлять солі металів, такі як  $\text{YCl}_3$ ,  $\text{SnCl}_2$ ,  $\text{NbCl}_5$ ,  $\text{FeCl}_2$ , якщо бажано, з наступним випаровуванням.  
6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що сублімують трихлорид алюмінію.

- (11) **107715** (51) МПК (2015.01)  
**B01D 11/04** (2006.01)  
**B01D 17/02** (2006.01)  
**G05D 11/00**
- (21) а 2013 00727 (22) 19.08.2011  
(24) 10.02.2015

- (31) 20105892  
(32) 26.08.2010  
(33) FI  
(86) РСТ/FI2011/050728, 19.08.2011  
(72) Урсуа Хайме (CL)  
(73) **ОУТОТЕК ОЙЙ**  
**Riihitontuntie 7, FI-02200 Espoo, Finland (FI)**
- (54) **ЗМІШУВАЧ-ВІДСТІЙНИК, УСТАНОВКА, ЩО МІС-ТИТЬ ЩОНАЙМЕНШЕ ДВА ЗМІШУВАЧІ-ВІДСТІЙНИКИ, І СПОСІБ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ І РЕГУЛЮВАННЯ ОБ'ЄМНОГО ВІДНОШЕННЯ О/В ТА ЧАСУ РОЗШАРУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ТА ВОДНОЇ ФАЗ В ДИСПЕРСІЇ**
- (57) 1. Змішувач-відстійник, до складу якого входить блок насоса-змішувача (1), екстракційний відстійник рідина-рідина (2) і обладнання (3), призначене для вимірювання об'ємного відношення О/В і часу розширення фаз (ЧРФ) органічної (О) і водної (В) фаз в дисперсії, вироблений вказаним блоком насоса-змішувача (1), перед подачею дисперсії у вказаний екстракційний відстійник рідина-рідина (2) через вертикальний канал (4), до складу обладнання (3) входить:  
вимірювальна камера (5), встановлена для прийому зразка дисперсії для вимірювання відношення О/В і часу розширення фаз, яка **відрізняється** тим, що до складу обладнання (3) входить:  
вхідний канал (6), який має перший кінець (7), відкритий до вертикального каналу (4), і другий кінець (8), відкритий до вимірювальної камери (5), вказаний вхідний канал утворює канал для надходження зразка у вимірювальну камеру,  
вихідний канал (9), який має третій кінець (10), відкритий до вимірювальної камери (5), і четвертий кінець (11), відкритий до блока насоса-змішувача, вказаний вихідний канал утворює канал для виходу зразка з вимірювальної камери,  
вхідний клапан (12), який є керованим запірним клапаном, встановленим у вхідному каналі (6), вказаний вхідний клапан має відкрите положення, щоб дозволити рух у вхідному каналі, і закрите положення, щоб зупинити рух у вхідному каналі, і  
вихідний клапан (13), який є керованим запірним клапаном, встановленим у вихідному каналі (9), вказаний вихідний клапан має відкрите положення, щоб дозволити рух у вихідному каналі, і закрите положення, щоб зупинити рух у вихідному каналі,  
вказані вхідний і вихідний клапани (12, 13) встановлені для одночасної роботи так, що у відкритому положенні вхідного і вихідного клапанів дозволений неперервний рух дисперсії з вертикального каналу (4) через вимірювальну камеру (5) до насоса-змішувача (1), а в закритому положенні вхідного і вихідного клапанів (12, 13) зразок дисперсії утримується у вимірювальній камері (5) для вимірювання відношення О/В і часу розширення фаз.  
2. Змішувач-відстійник за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу обладнання (3) входить пристрій управління (14), призначений для керування положенням вхідного і вихідного клапанів (12, 13).  
3. Змішувач-відстійник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що до складу змішувача-відстійника входить:  
внутрішній рециркуляційний канал (15) для циркуляції частини водної фази від відстійника (2) і/або

від водного жолоба (23) до блока насоса-змішувача (1); рециркуляційний регулюючий клапан (16), встановлений для регулювання руху водної фази у рециркуляційному каналі (15);

і пристрій управління (14), призначений для зміни положення рециркуляційного регулюючого клапана (15) в залежності від виміряного значення відношення О/В для регулювання внутрішнього відношення О/В змішувача-відстійника на попередньо визначеному рівні.

4. Змішувач-відстійник за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вимірювальна камера (5) має горизонтальне дно (17) і вертикальну циліндричну бічну стінку (18), висота бічної стінки задає висоту Н вимірювальної камери.

5. Змішувач-відстійник за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що до складу обладнання входить пристрій вимірювання рівня поверхні фази (19) для вимірювання рівня поверхні (h) органічної фази (О) у вимірювальній камері.

6. Змішувач-відстійник за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що пристрій вимірювання рівня поверхні фази (19) є направленим радарним вимірювачем рівня.

7. Змішувач-відстійник за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що до складу обладнання входить пристрій вимірювання перепаду тиску (20) для вимірювання перепаду тиску рідини у вимірювальній камері (5).

8. Змішувач-відстійник за п. 7, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою вимірювання перепаду тиску (20) входить:

верхній датчик тиску (21), розміщений у бічній стінці (18) нижче горизонтальної осі симетрії (Т-Т) вимірювальної камери (5) так, що верхній датчик тиску знаходиться нижче рівня поверхні водної фази після закінчення розділення фаз, і

нижній датчик тиску (22), встановлений в бічній стінці на відстані dH від верхнього датчика тиску і на відстані h<sub>a</sub> від дна вимірювальної камери.

9. Змішувач-відстійник за п. 8, який **відрізняється** тим, що пристрій управління (14) призначений для розрахунку відношення О/В за формулою:

відношення  $O/B = (h/H - h)$ ,  
де h - рівень органічного шару,  
H - висота вимірювальної камери.

10. Змішувач-відстійник за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій управління (14) призначений для розрахунку часу розшарування фаз (ЧРФ) за формулою:

$$\text{ЧРФ} = (1/dH) * (H - h - h_a) * (T_b - T_a) + T_a$$

де dH - відстань між верхнім і нижнім датчиками тиску,

h - рівень органічного шару,

H - висота вимірювальної камери,

h<sub>a</sub> - відстань від нижнього датчика тиску до дна вимірювальної камери,

T<sub>a</sub> - момент часу, коли тиск почав зростати,

T<sub>b</sub> - момент часу, коли тиск стабілізувався.

11. Змішувач-відстійник за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що пристрій управління (14) призначений для закривання вхідного і вихідного клапанів (12, 13) у попередньо визначені вимірювальні інтервали на попередньо визначений вимірювальний період, який вибирають достатньо довгим, щоб дозволити повне відділення фаз у вимірювальній камері (5).

12. Установка, до складу якої входять щонайменше два змішувачі-відстійники, вказані змішувачі-відстійники встановлені послідовно, щоб створити послідовні технологічні каскади, в яких, щонайменше, наступний каскад має в своєму складі змішувач-відстійник за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що пристрій управління (14) призначений для зміни положення рециркуляційного регулюючого клапана (16) в залежності від значень відношення О/В і часу розшарування фаз, виміряних у вказаному наступному каскаді, так, щоб регулювати рівень органічного жолоба в попередньому каскаді.

13. Спосіб для вимірювання і регулювання об'ємного відношення О/В і часу розшарування фаз (ЧРФ) органічної (О) і водної (В) фаз в дисперсії, виготовлений блоком насоса-змішувача (1), перед подачею дисперсії в екстракційний відстійник рідина-рідина (2) через вертикальний канал (4), який **відрізняється** тим, що неперервний рух дисперсії направляють з вертикального каналу (4) через вимірювальну камеру (5) в блок насоса-змішувача (1), і в попередньо визначені інтервали часу вказаний неперервний рух переривають, щоб утримати зразок дисперсії у вимірювальній камері (5) для вимірювання відношення О/В і часу розшарування фаз.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що послідовність дій для вимірювання відношення О/В і часу розшарування фаз складається з таких кроків:

1) визначення, чи ввімкнений насос-змішувач (1), якщо ні, то перейти до кроку 1), якщо так, то перейти до кроку 2),

2) закривання вхідного і вихідного клапанів (12, 13) для утримання зразка дисперсії у вимірювальній камері (5),

3) очікування упродовж попередньо визначеного періоду часу T<sub>1</sub>, щоб переконатись у завершенні розділення фаз у вимірювальній камері,

4) вимірювання рівня органічного шару h,

5) розрахунок відношення О/В:

$$\text{відношення } O/B = (h/H - h),$$

де h - рівень органічного шару,

H - висота вимірювальної камери,

6) розрахунок часу розшарування фаз за формулою:

$$\text{ЧРФ} = (1/dH) * (H - h - h_a) * (T_b - T_a) + T_a$$

де dH - відстань між верхнім і нижнім датчиками тиску,

h - рівень органічного шару,

H - висота вимірювальної камери,

h<sub>a</sub> - відстань від нижнього датчика тиску до дна вимірювальної камери,

T<sub>a</sub> - момент часу, коли тиск почав зростати,

T<sub>b</sub> - момент часу, коли тиск стабілізувався,

7) відкривання вхідного і вихідного клапанів (12, 13),

8) очікування протягом попередньо заданого періоду часу T<sub>2</sub>, який є інтервалом часу між послідовними відборами зразків,

9) перехід на крок 1).

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що значення відношення О/В дисперсії регулюють за допомогою регулювання рециркуляційного руху водної фази з відстійника (2) і/або з водного жолоба (23) в насос-змішувач (1) в залежності від виміряних значень відношення О/В і часу розшарування фаз.

16. Спосіб за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що щонайменше два змішувачі-відстійники встано-

влені послідовно, щоб утворити послідовні технологічні каскади, і рівень органічного жолоба попереднього каскаду регулюють за допомогою регулювання рециркуляційного руху в залежності від вимірних значень відношення О/В і часу розшарування фаз в наступному каскаді.

17. Спосіб за одним з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що рециркуляційним клапаном (16) керують за допомогою наступних кроків:

1) визначення, чи ввімкнений насос-змішувач (1), якщо ні, то перейти до кроку 1), якщо так, то перейти до кроку 2),

2) закривання вхідного і вихідного клапанів (12, 13),

3) очікування упродовж попередньо визначеного періоду часу T<sub>1</sub>, щоб переконатись у завершенні розділення фаз у вимірювальній камері,

4) вимірювання рівня органічного шару h,

5) розрахунок відношення О/В:

відношення  $O/V = (h/H - h)$ ,

де h - рівень органічного шару,

H - висота вимірювальної камери,

6) розрахунок часу розшарування фаз за формулою:

$$ЧРФ = (1/dH) * (H - h - h_a) * (T_b - T_a) + T_a,$$

де dH - відстань між верхнім і нижнім датчиками тиску,

h - рівень органічного шару,

H - висота вимірювальної камери,

h<sub>a</sub> - відстань від нижнього датчика тиску до дна вимірювальної камери,

T<sub>a</sub> - момент часу, коли тиск почав зростати,

T<sub>b</sub> - момент часу, коли тиск стабілізувався, і запам'ятовування значення в О/В<sub>i</sub>, де i - порядковий номер вимірювання,

7) відкривання вхідного і вихідного клапанів (12, 13),

8) визначення, чи  $|O/V_{i-1} - O/V_i| < 0,05$ , якщо так, перейти на крок 12), якщо ні, перейти на крок 9),

9) розрахунок значення вихідного сигналу управління для встановлення положення рециркуляційного клапана (16):

$$\%FFC_{i+1} = \%FFC_i - (O/V_i - \%FFC_i) / (O/V_i - O/V_{i-1}),$$

10) присвоїти  $O/V_i = O/V_{i-1}$ ,

11) оновити положення рециркуляційного клапана згідно з  $\%FFC_{i+1}$ ,

12) очікування упродовж попередньо визначеного періоду часу T<sub>2</sub>, який є інтервалом часу між послідовними відборами зразків,

13) перехід до кроку 1),

де  $O/V_i$  - вимірювання відношення О/В і

$\%FFC_i$  - значення сигналу управління (положення рециркуляційного клапана).

#### (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ НАНОЧАСТОК ЗОЛОТА

(57) Спосіб отримання колоїдного розчину наночастинок золота, який включає відновлення іонів металу контактною нерівноважною низькотемпературною плазмою, який **відрізняється** тим, що здійснюють відновлення водного розчину галогеніду золота (HAuCl<sub>4</sub>) концентрацією (0,75-1,5) 10<sup>-5</sup> моль/л контактною нерівноважною низькотемпературною плазмою при тиску 0,7-0,8 кПа на поверхні рідкої реакційної маси, при силі струму розряду 70-150 мА, напрузі 450-1000 В, товщині шару розчину 10-50 мм, відстані від анода до поверхні оброблювального середовища 5-10 мм, температурі розчину, нижче його температури кипіння.

(11) 107769

(51) МПК (2015.01)  
B01J 19/00

(21) а 2014 00823  
(24) 10.02.2015

(22) 29.01.2014

(72) Старчевський Володимир Людвигович (UA), Шевчук Лілія Іванівна (UA), Афтаназів Іван Семенович (UA), Строган Орися Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. С.Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ КАВІТАТОР

(57) Вібраційний електромагнітний кавітатор, що містить наповнену оброблюваною рідиною робочу камеру із кільцевим статором з увімкнутими до мережі змінної напруги обмотками електроприводу, співвісний статору пружно встановлений із можливістю здійснення коливних рухів якорі, стержневу пружну систему підвісу якоря та прикріплені до коливних елементів приводу деки-збурювачі кавітації із отворами для перетікання оброблюваної рідини, який **відрізняється** тим, що встановлений на пружних елементах якорі є спільним для двох паралельних між собою кільцевих статорів електромагнітів із обмотками їх приводу, увімкнутими до мережі змінної напруги із зміщенням по фазі, деки-збурювачі кавітації встановлені на коливному якорі між статорами із можливістю здійснення коливних вздовж геометричної осі статорів, а пружні елементи, що з'єднують якорі із статорами, розташовані по нормалі до геометричної осі якоря та статорів.

(11) 107773

(51) МПК (2015.01)  
B01J 13/00

(21) а 2014 03837  
(24) 10.02.2015

(22) 11.04.2014

(73) ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ

вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49127 (UA)

ВОРОБІЙОВА МАРГАРИТА ІВАНІВНА

вул. Сурська, 135, м. Дніпропетровськ, 49066 (UA)

B 07

(11) 107765

(51) МПК (2015.01)  
B07C 5/00  
B65H 43/00

H01M 10/42 (2006.01)

H01M 10/04 (2006.01)

(21) а 2014 00109  
(24) 10.02.2015

(22) 24.05.2012

(31) A 858/2011

(32) 09.06.2011

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2012/000147, 24.05.2012

(72) Йанські Франц Альберт (АТ), Прокоп Райнер (АТ),  
Артц Крістіан (АТ)

(73) РОЗЕНДАЛЬ НЕКСТРОМ ГМБХ

Schachen 57, A-8212 Pischelsdorf, Austria (АТ)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПАКЕТІВ  
АКУМУЛЯТОРНИХ ПЛАСТИН

(57) 1. Спосіб контролю пакетів акумуляторних пластин, які складаються з декількох встановлених в секціях сепаратора позитивних і негативних акумуляторних пластин, причому вимірюють зусилля, необхідне для стиснення пакета акумуляторних пластин до заданої товщини, який відрізняється тим, що стиснення і вимірювання необхідного для цього зусилля здійснюють під час руху пакета акумуляторних пластин.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пакет акумуляторних пластин переміщують між двома транспортними стрічками, що синхронно рухаються.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що як транспортні стрічки використовують нескінченні транспортні стрічки.

4. Спосіб за одним із пп. 2 або 3, який відрізняється тим, що пакет акумуляторних пластин на ділянці входу транспортних стрічок стискають до заданого розміру, а слідом за тим щонайменше в одному місці вимірюють зусилля, необхідне для стиснення.

5. Спосіб за одним із пп. 2-4, який відрізняється тим, що використовують транспортні стрічки, виконані суцільними упоперек напрямку руху.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що зусилля, необхідне для стиснення пакета акумуляторних пластин до заданої товщини, вимірюють в декількох місцях під час руху пакета акумуляторних пластин.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що за декількома результатами вимірювання зусилля розраховують середнє значення.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який відрізняється тим, що слідом за визначенням зусилля, необхідного для стиснення пакета акумуляторних пластин до заданого розміру, реєструють вагу пакета акумуляторних пластин.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що вагу пакета акумуляторних пластин реєструють під час його руху.

10. Спосіб за одним із пп. 1-9, який відрізняється тим, що зусилля, необхідне для стиснення пакета акумуляторних пластин, а при необхідності і вагу пакета акумуляторних пластин порівнюють із заданою величиною або відповідно із заданими величинами і при відхиленні від цієї величини, що виходить за рамки визначеного допуску, пакет акумуляторних пластин відбраковується.

11. Пристрій (1) для контролю пакетів акумуляторних пластин зі способом за одним з пп. 1-10, який відрізняється наявністю станції (2) для вимірювання зусилля, необхідного для стиснення пакета (12, 13) акумуляторних пластин до заданої товщини.

12. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що станція (2) має нескінченні транспортні стрічки (5, 6), що рухаються на ділянці вимірювання паралельно одна одній.

13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що з гілками транспортних стрічок (5, 6), направлених паралельно одна одній, співвіднесені натискні плити (10, 11), передбачені на стороні гілок, відвернений від транспортної стрічки (5, 6), яка лежить навпроти.

14. Пристрій за п. 13, який відрізняється тим, що опорні плити, переважно, є металевими (сталевими) плитами або плитами з пластмаси.

15. Пристрій за п. 14, який відрізняється тим, що сторони металевих плит (10, 11), повернені до гілок транспортних стрічок, відшліфовані.

16. Пристрій за одним із пп. 11-15, який відрізняється тим, що щонайменше з однією транспортною стрічкою (5) для сприйняття зусилля співвіднесений щонайменше один вимірювальний елемент (14).

17. Пристрій за п. 16, який відрізняється тим, що передбачені декілька вимірювальних елементів (14).

18. Пристрій за пп. 16 або 17, який відрізняється тим, що вимірювальний елемент (14) з'єднаний з плитою (11), співвіднесеною з транспортною стрічкою (5).

19. Пристрій за одним із пп. 12-18, який відрізняється тим, що з боку входу щонайменше одна транспортна стрічка (6) має ділянку, направлену під кутом, так що між транспортними стрічками (5, 6) передбачена звужувана ділянка входу.

20. Пристрій за одним із пп. 12-19, який відрізняється тим, що щонайменше одна (6) з транспортних стрічок встановлена в станині (7) верстата з можливістю регулювання.

21. Пристрій за одним із пп. 12-20, який відрізняється тим, що щонайменше із однією з транспортних стрічок (5, 6) співвіднесений перевантажувальний запобіжник, який послаблює транспортну стрічку (5, 6), як тільки зусилля, яке діє на транспортну стрічку (5, 6), перевищить задане значення.

22. Пристрій за одним із пп. 11-21, який відрізняється тим, що слідом за станцією (2) контролю для вимірювання зусилля, необхідного для стиснення, передбачена станція (3) зважування.

23. Пристрій за п. 22, який відрізняється тим, що станція (3) для зважування має нескінченні транспортні стрічки.

24. Пристрій за одним із пп. 11-23, який відрізняється тим, що слідом за станцією (2) для вимірювання зусилля, а при відомих умовах за станцією (3) зважування передбачена система (20) відвантаження для пакетів (12, 13) акумуляторних пластин, причому в системі (20) відвантаження передбачений пристрій (4) скидання для дефектних пакетів (12, 13) пластин.

25. Пристрій за п. 24, який відрізняється тим, що станція (4) скидання має заслінку (21), переміщувану упоперек напрямку транспортування системи (20) відвантаження, з підймальним столом (24), з яким співвіднесена роликівна транспортна стрічка (23).

## B 22

(11) 107731

(51) МПК

B22D 11/10 (2006.01)

B22D 41/08 (2006.01)

**C21C 7/076** (2006.01)  
**B22D 11/108** (2006.01)  
**B22D 11/116** (2006.01)

(21) а 2013 05843 (22) 07.05.2013  
 (24) 10.02.2015

(72) Єронько Сергій Петрович (UA), Ющенко Михайло Вікторович (UA), Мечік Станіслав Валерійович (UA), Цупрун Олексій Юрійович (UA), Федосов Андрій Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДОЗОВАНОЇ ПОДАЧІ ШЛАКОУТВОРЮВАЛЬНОЇ СУМІШІ В КРИСТАЛІЗАТОР СЛЯБОВОЇ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТОВОК**

(57) Пристрій для безперервної дозованої подачі шлакоутворювальної суміші в кристалізатор слябової машини безперервного лиття заготовок, що включає бункер для сипучої суміші, забезпечений в нижній своїй частині приймальною камерою, яка пов'язана гнучким металевим трубопроводом з похилим подавальним носком, двигун з редуктором для обертання вертикального шнека, нижня частина якого виконана циліндричною і співвісно розміщена у приймальній камері, а верхня частина за допомогою трансмісійного вала, встановленого в підшипникових опорах і що має поздовжній канал, кінематично пов'язана з тихохідним валом редуктора, який відрізняється тим, що бункер для сипучої суміші жорстко закріплений на металоконструкції, яка встановлена на розливному майданчику, верхня частина шнека виконана конічною, трансмісійний вал верхньою своєю частиною пов'язаний з хвостовиком тихохідного вала редуктора за допомогою знижуючої зубчастої передачі, в гнучкому металевому трубопроводі по всій його довжині розміщена з можливістю відносного обертання сталева кручена пружина, одним кінцем жорстко прикріплена до торця нижньої частини другого вертикального вала, коаксіально розміщеного в поздовжньому каналі трансмісійного вала і верхнім хвостовиком пов'язаного з проміжним валом редуктора, при цьому похилий подавальний носок закріплений на каретці, яка має можливість зворотно-поступального переміщення по горизонтально розташованій балці, шарнірно закріплений в середній своїй частині на кінці несучої поворотної консолі із забезпеченням можливості плоскопаралельного руху в горизонтальній площині відносно широкої стінки кристалізатора.

(11) 107729 (51) МПК  
**B22F 3/14** (2006.01)  
**B22F 3/12** (2006.01)  
**B22F 3/105** (2006.01)

(21) а 2013 05519 (22) 29.04.2013  
 (24) 10.02.2015

(72) Сизоненко Ольга Миколаївна (UA), Івлів Анатолій Іванович (UA), Грігор'єв Євгеній Грігор'євич (RU)

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

пр. Жовтневий, 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КОНСОЛІДОВАНИХ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для одержання консолідованих порошкових матеріалів, що містить матрицю з пуансонами, яка встановлена в герметичній камері, що утворена верхньою та нижньою півкамерами, дві струмоведучі плити з електропровідними вставками, які виконані з каналами для охолоджуючої рідини і розміщені верхня над, а нижня - під матрицею, джерело живлення струмоведучих плит, електророзрядний генератор пружних коливань, що виконаний у вигляді заповненої рідиною розрядної камери з позитивним та негативним електродами, які з'єднані з генератором імпульсних струмів, і має поршень, що встановлений з можливістю переміщення уздовж осі пристрою, на якому встановлена нижня струмоведуча плита, який відрізняється тим, що він оснащений другим генератором імпульсних струмів, який є джерелом живлення струмоведучих плит, та блоком керування генераторами імпульсних струмів.

(11) 107698 (51) МПК (2015.01)  
**B22F 7/04** (2006.01)  
**B22F 3/15** (2006.01)  
**B24D 3/04** (2006.01)  
**B32B 5/16** (2006.01)  
**C23C 24/00**

(21) а 2012 11881 (22) 15.10.2012  
 (24) 10.02.2015

(72) Новіков Микола Васильович (UA), Шульженко Олександр Олександрович (UA), Гаргін Владіслав Герасимович (UA), Соколов Олександр Миколайович (UA), Богданов Роберт Костянтинович (UA), Закора Анатолій Петрович (UA), Осіпов Олександр Сергійович (UA), Ашкіназі Євгеній Євсєєвич (RU), Ральченко Віктор Грігор'євич (RU), Конов Віталій Іванович (RU)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ ИМ. О.М. ПРОХОРОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

ул. Вавилова, 38, г. Москва, 119991, Российская Федерация (RU)

**НОВІКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Гоголівська, 37/2, кв. 36, м. Київ, 04053 (UA)

**ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Мануїльського, 21, кв. 86, м. Київ-50, 04050 (UA)

**ГАРГІН ВЛАДІСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ**

пр. Корнійчука, 39-а, кв. 29, м. Київ, 04209 (UA)

**СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

пр. Г. Гонгадзе, 9-а, кв. 126, м. Київ, 04208 (UA)

**БОГДАНОВ РОБЕРТ КОСТЯНТИНОВИЧ**

вул. Ярославів Вал, 19, кв. 54, м. Київ, 01034 (UA)

**ЗАКОРА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Наталії Ужвій, 10, кв. 146, м. Київ-108, 04108 (UA)

**АШКІНАЗІ ЄВГЕНІЙ ЄВСЄЄВИЧ**

ул. Молодежная, 2, кв. 5, г. Долгопрудный, Московская обл., 141707, Российская Федерация (RU)

**РАЛЬЧЕНКО ВІКТОР ГРИГОРЬЄВИЧ**

ул. Горького, 6, кв. 188, г. Королев, Московская обл., 141080, Российская Федерация (RU)

**КОНОВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

ул. Винокурова, 5/6, корп. 3, кв. 29, г. Москва, 117449, Российская Федерация (RU)

**(54) АЛМАЗНО-ТВЕРДОСПЛАВНА ПЛАСТИНА**

- (57) 1. Алмазно-твердосплавна пластина, що містить алмазний шар, активуючу добавку і твердосплавну пластину, яка **відрізняється** тим, що алмазний шар додатково містить гнізда, в яких розташовані зубки з CVD-алмаза, на відстані  $0-0,25D$ , від діаметральної площини пластини, де  $D$  - діаметр пластини.
2. Алмазно-твердосплавна пластина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в гніздах алмазного шару додатково розташовані зубки з CVD-алмаза товщиною в  $0,1-0,7$  мм та висотою  $0,5-1,0$  мм.
3. Алмазно-твердосплавна пластина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зубки з CVD-алмаза розташовані в гніздах, відстань між якими складає  $0,1-0,3$  діаметра пластини.
4. Алмазно-твердосплавна пластина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зубки, які розташовані в гніздах, являють собою або суцільну пластинку, або складаються з окремих частинок CVD-алмаза.
5. Алмазно-твердосплавна пластина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в гніздах розташовані зубки з CVD-алмаза, структура якого не містить аморфізованих  $sp^2$  конфігурацій карбону.
6. Алмазно-твердосплавна пластина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в гніздах розташовані зубки з чорного полікристалічного CVD-алмаза (black diamond).
7. Алмазно-твердосплавна пластина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в гніздах розташовані зубки з монокристалічного CVD-алмаза (SC-CVD алмаз).

першої шпонки, який **відрізняється** тим, що має зафіксований на валу другою шпонкою фланець та поворотну опору, що виконана із зовнішньою шліцевою посадочною поверхнею і встановлена через паронітові прокладки на дві закриті опори кочення або ковзання та зафіксована на різьбовому кінці вала гайкою з шайбою, при цьому фланець і поворотна опора пружно з'єднані між собою за допомогою одного або декількох сталевих дротяних канатів діаметром до 8 мм.

**B 24****(11) 107728****(51) МПК****B24D 3/02** (2006.01)**B22F 3/14** (2006.01)**(21) а 2013 05258****(22) 24.04.2013****(24) 10.02.2015**

**(72)** Луцак Едуард Миколайович (UA), Бочечка Олександр Олександрович (UA), Назарчук Сергій Миколайович (UA), Гаврилова Валентина Степанівна (UA), Романко Людмила Олексіївна (UA), Заболотний Сергій Дмитрович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

**ЛУЦАК ЕДУАРД МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Сонячна, 1, кв. 1, с. Дружба, Мурованокриловецький р-н, Вінницька обл., 23406 (UA)

**БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Шамрила, 6, кв. 39/3, м. Київ, 04112 (UA)

**НАЗАРЧУК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Леніна, 38, кв. 35, м. Жмеринка, Вінницька обл., 23100 (UA)

**ГАВРИЛОВА ВАЛЕНТИНА СТЕПАНІВНА**

вул. Шамрила, 6, кв. 39/3, м. Київ, 04112 (UA)

**РОМАНКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА**

пр. Оболонський, 36, кв. 216, м. Київ, 04214 (UA)

**ЗАБОЛОТНИЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. Закревського, 87-а, кв. 103, м. Київ, 02232 (UA)

**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДВОШАРОВОГО АЛМАЗНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57)** 1. Спосіб отримання двошарового алмазного композиційного матеріалу, який включає змішування алмазного порошку та порошку вольфрамівмісної речовини, компактування одержаної суміші, розміщення одержаних компактів в контакт з шаром металу, спікання в області термодинамічної стабільності алмазу, який **відрізняється** тим, що шар металу формують із порошків міді та гідриду титану, взятого в кількості 8-32 % від загальної маси, проводять змішування порошків та компактування, спікання металевий і алмазовмісний компактів проводять одночасно, при цьому відношення висоти металевий шару  $h_m$  до висоти алмазовмісний шару становить  $0,06 \leq h_m/h_a \leq 0,2$  після спікання при загальній товщині спеченого композита 4-6 мм.

**B 23****(11) 107738****(51) МПК (2015.01)****B23Q 1/00****(21) а 2013 06826****(22) 31.05.2013****(24) 10.02.2015**

**(72)** Мельничук Петро Петрович (UA), Чемоданов Петро Арисович (UA)

**(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)

**(54) ВЕРСТАТНИЙ ШПИНДЕЛЬ З ГАСІННЯМ ВІБРОКОЛИВАНЬ**

- (57)** Верстатний шпиндель з гасінням віброколиваний, що містить вал, який має внутрішній конусний отвір, зовнішню посадочну поверхню для опор кочення або ковзання та зовнішню посадочну поверхню для привідного шківа, що фіксується на валу за допомогою

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що компакти металевго шару перед спіканням піддають термічній обробці в вакуумі при температурі 400 °С упродовж 30 хв.

## B 29

- (11) **107759** (51) МПК (2015.01)  
**B29C 65/18** (2006.01)  
**F16L 47/00**
- (21) а 2013 13749 (22) 08.11.2012  
(24) 10.02.2015  
(31) 2012103236  
(32) 31.01.2012  
(33) RU  
(86) PCT/RU2012/000911, 08.11.2012  
(72) Козлов Олег Владімірович (RU), Самоделко Александр Михайлович (RU)  
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЬТЕРПЛАСТ"**  
**1-й Магистральный тупик, д. 5, оф. 12, г. Москва, 123290, Российская Федерация (RU)**  
(54) **СПОСІБ І ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ТРУБИ З МУФТОВИМ ЕЛЕМЕНТОМ**  
(57) 1. Спосіб з'єднання дифузійним зварюванням труби з муфтовим елементом, які виготовлені з термопластичного матеріалу, що включає установлення в кінець труби, що приварюють, гільзи, виконаної тонкостінною у вигляді відрізка труби з відігнутим назовні буртиком на одному з торців, висота якого не перевищує товщину труби, і виготовлену з матеріалу, що зберігає несучі властивості при температурі, що перевищує температуру плавлення термопластичного матеріалу труби і муфтового елемента, до упору буртиком в торець кінця труби, одночасне нагрівання ділянки зовнішньої поверхні труби і ділянки внутрішньої поверхні муфтового елемента з використанням закріплених на нагрівачі зварювальних насадок до розплавлення термопластичного матеріалу на поверхнях зазначених ділянок, подальше знімання кінця труби і муфтового елемента зі зварювальних насадок і їх сполучення один з одним згаданими ділянками з розплавленим на поверхнях термопластичним матеріалом шляхом вставлення кінця труби всередину порожнини муфтового елемента, заключне утримування з'єднаних кінця труби і муфтового елемента до затвердіння розплавленого термопластичного матеріалу з утворенням зони дифузійного зварювання муфтового елемента з кінцем труби.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо на трубі виконують позначку глибини введення її кінця всередину муфтового елемента, а при проведенні операції вставлення кінця труби всередину порожнини муфтового елемента вставлення кінця труби здійснюють на глибину, що відповідає зазначеній попередньо зробленій позначці.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують гільзу, яка має довжину більшу, ніж довжина зони дифузійного зварювання муфтового елемента з кінцем труби.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують гільзу, ззовні в середній частині бічної поверхні якої виконана кільцева канавка, де розташоване ущільнює кільце.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково використовують вставку з термопластичного матеріалу у формі кільця, яке має поперечний Г-подібний переріз, яку одягають на торець труби з її розташуванням усередині кутової порожнини вставки.  
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що здійснюють зварювання з трубою з проміжним шаром з алюмінієвого сплаву або з співполімеру етиленівінілового спирту.  
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють зварювання труби і муфтового елемента, які виготовлені з матеріалу, вибраного з групи, що включає поліетилен підвищеної термостійкості, поліетилен низького тиску, поліпропілен.  
8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що здійснюють зварювання труби, муфтового елемента і вставки, які виготовлені з матеріалу, вибраного з групи, що включає поліетилен підвищеної термостійкості, поліетилен низького тиску, поліпропілен.  
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють зварювання труби, товщина якої знаходиться в діапазоні від 1,5 до 3 мм.  
10. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що використовують гільзу, яка виготовлена з матеріалу, вибраного з групи, що включає сталь, алюмінієвий сплав, мідний сплав.  
11. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що використовують гільзу, яка виготовлена з полімерного конструкційного матеріалу на основі полісульфону.  
12. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що використовують гільзу, яка виготовлена з товщиною, що знаходиться у діапазоні від 0,05 до 3 мм.  
13. Вузол з'єднання дифузійним зварюванням труби з муфтовим елементом, які виготовлені з термопластичного матеріалу, включає: гільзу, виконану тонкостінною у вигляді відрізка труби з відігнутим назовні буртиком на одному з торців, висота якого не перевищує товщину труби, і виготовлену з матеріалу, що зберігає несучі властивості при температурі, яка перевищує температуру плавлення термопластичного матеріалу труби і муфтового елемента; гільза вставлена всередину кінця труби до упору буртиком в торець; а труба цим кінцем вставлена всередину муфтового елемента з утворенням на ділянці сполучення частини внутрішньої поверхні муфтового елемента з частиною зовнішньої поверхні труби зони дифузійного зварювання муфтового елемента з кінцем труби, при цьому довжина гільзи більше довжини зазначеної зони дифузійного зварювання.  
14. Вузол за п. 13, який **відрізняється** тим, що ззовні в середній частині бічної поверхні гільзи виконана кільцева канавка, в якій розташоване ущільнює кільце.  
15. Вузол за п. 13, який **відрізняється** тим, що забезпечений вставкою з термопластичного матеріалу у формі кільця між торцем труби і бічною поверхнею внутрішнього радіального виступу муфтового елемента, з поверхнями яких вставка сполучена з

утворенням додаткової зони дифузійного зварювання.

16. Вузол за п. 14, який **відрізняється** тим, що труба виконана з проміжним шаром з алюмінієвого сплаву або з співполімеру етилвінілового спирту.

17. Вузол за п. 15, який **відрізняється** тим, що труба виконана з проміжним шаром з алюмінієвого сплаву або з співполімеру етилвінілового спирту.

18. Вузол за будь-яким з пунктів 13-17, який **відрізняється** тим, що труба і муфтовий елемент виготовлені з матеріалу, вибраного з групи, що включає поліетилен підвищеної термостійкості, поліетилен низького тиску, поліпропілен.

19. Вузол за п. 15, який **відрізняється** тим, що труба, муфтовий елемент і вставка виготовлені з матеріалу, вибраного з групи, що включає поліетилен підвищеної термостійкості, поліетилен низького тиску, поліпропілен.

20. Вузол з будь-яким з пунктів 13-17, 19, який **відрізняється** тим, що товщина труби знаходиться в діапазоні від 1,5 до 3 мм.

21. Вузол за будь-яким з пунктів 13-17, 19, який **відрізняється** тим, що гільза виготовлена з матеріалу, вибраного з групи, що включає сталь, алюмінієвий сплав, мідний сплав.

22. Вузол за будь-яким з пунктів 13-17, 19, який **відрізняється** тим, що гільза виготовлена з полімерного конструкційного матеріалу на основі полісульфону.

23. Вузол за будь-яким з пунктів 13-17, 19, який **відрізняється** тим, що гільза виготовлена з товщиною, що знаходиться у діапазоні від 0,05 до 3 мм.

стрій фарбування (13, 16) для забезпечення фарбою циліндра збирання фарби (12),

де друкарський станок глибокого друку додатково включає привідну систему (110; 115; 116), для обертання циліндра збирання фарби (12) незалежно від циліндра глибокого друку (07) та друкарського циліндра (06) принаймні під час операцій обслуговування.

2. Друкарський станок за п. 1, що додатково включає головний привід (100), який, під час операцій друку, приводить циліндр глибокого друку (07), друкарський циліндр (06) та циліндр збирання фарби (12) в обертання через механізми, і в якому привідна система включає допоміжний привід (110) для обертання циліндра збирання фарби (12) під час операцій обслуговування.

3. Друкарський станок за п. 2, де допоміжний привід (110) виконаний з можливістю забезпечення обертання циліндра збирання фарби (12) з малою швидкістю.

4. Друкарський станок за п. 2, де допоміжний привід (110) є сервомотором.

5. Друкарський станок за п. 2, який додатково включає принаймні першу рухому каретку (11), що підтримує циліндр збирання фарби (12), ця перша рухома каретка (11) виконана з можливістю переміщення по відношенню до стаціонарної станини станка (01) між робочим положенням, в якому циліндр збирання фарби (12) контактує із циліндром глибокого друку (07), та відведеним положенням, в якому циліндр збирання фарби (12) відведений від циліндра глибокого друку (07), і в якому механізми (50) між циліндром збирання фарби (12) та циліндром глибокого друку (07) роз'єднуються при переміщенні першої рухомої каретки (11) від стаціонарної станини станка (01).

6. Друкарський станок за п. 1, де привідна система включає незалежний привід (115; 116) для обертання циліндра збирання фарби (12) як під час операцій друку, так й під час операцій обслуговування.

7. Друкарський станок за п. 6, де незалежний привід (115; 116) виконаний з можливістю забезпечення обертання циліндра збирання фарби (12) на високій швидкості та з фазовою синхронізацією із циліндром глибокого друку (07) під час операцій друку.

8. Друкарський станок за п. 6, де незалежний привід (115; 116) є моментним електромотором.

9. Друкарський станок за будь-яким з пп. 1-8, де привідна система (110; 115; 116), що використовується для обертання циліндра збирання фарби (12), додатково діє, як засіб обертання циліндра збирання фарби (12) під час операцій по очищенню.

10. Друкарський станок за п. 9, що додатково включає автоматичний миючий пристрій, який виконаний з можливістю вибіркового приведення у контакт із циліндром збирання фарби (12) під час операцій по очищенню, щоб очищувати зовнішню поверхню циліндра збирання фарби (12).

11. Друкарський станок за будь-яким з пп. 1-4 і пп. 6-8, що додатково включає принаймні першу рухому каретку (11), що підтримує циліндр збирання фарби (12), ця перша рухома каретка (11) виконана з можливістю переміщення по відношенню до стаціонарної станини станка (01) між робочим положенням, в якому циліндр збирання фарби (12) контактує із циліндром глибокого друку (07), та відведеним положенням, в якому циліндр збирання фарби (12) відведений від циліндра глибокого друку (07).

## В 41

- (11) **107685** (51) МПК (2015.01)  
**B41F 13/00**  
**B41F 9/00**  
**B41F 31/00**
- (21) а 2012 07319 (22) 20.12.2010  
 (24) 10.02.2015  
 (31) 09180318.9  
 (32) 22.12.2009  
 (33) EP  
 (86) РСТ/IB2010/055942, 20.12.2010  
 (72) Шаде Йоханнес Георг (DE), Швіцкій Волькмар Рольф (DE)  
 (73) КБА-НОТАСІС СА  
 55, Avenue du Grey, PO Box 347, CH-1000 Lausanne 22, Switzerland (CH)
- (54) **ДРУКАРСЬКИЙ СТАНОК ГЛИБОКОГО ДРУКУ ТА РУХОМА КАРЕТКА ДЛЯ ТАКОГО СТАНКА**
- (57) 1. Друкарський станок глибокого друку, що включає:  
 - стаціонарну станину станка (01), що підтримує циліндр глибокого друку (07), та друкарський циліндр (06), що контактує із циліндром глибокого друку (07); та  
 - систему фарбування (12, 13, 16) для фарбування циліндра глибокого друку (07), ця система фарбування (12, 13, 16) включає циліндр збирання фарби (12), виконаний з можливістю контактувати із циліндром глибокого друку (07), та принаймні один при-



12. Друкарський станок за п. 11, який додатково включає систему коригування та регулювання (80) для коригування та регулювання обертального положення циліндра збирання фарби (12) по відношенню до обертального положення циліндра глибокого друку (07) після операцій обслуговування, щоб гарантувати належну периферійну сумісність між циліндром збирання фарби (12) та циліндром глибокого друку (07) у робочому положенні першої рухомої каретки (11), і в якому привідна система (110; 115; 116) використовується для коригування/регулювання обертального положення циліндра збирання фарби (12).

13. Друкарський станок за п. 11, який додатково включає другу рухому каретку (14), що підтримує принаймні частину принаймні одного пристрою фарбування (13; 16), причому друга рухома каретка (14) пристосована для переміщення по відношенню до першої рухомої каретки (11) між робочим положенням, в якому друга рухома каретка (14) контактує із першою рухомою кареткою (11), та відведеним положенням, в якому друга рухома каретка (14) відведена від першої рухомої каретки (11).

14. Друкарський станок за п. 11, де принаймні один пристрій фарбування (13, 16) включає вузол фарбування (16) та циліндр (13) вибору кольору, який фарбується вузлом фарбування (16) та контактує із частиною зовнішньої поверхні циліндра збирання фарби (12),

та де перша рухома каретка (11) також підтримує циліндр (13) вибору кольору принаймні одного пристрою фарбування (13, 16).

15. Друкарський станок за п. 11, в якому перша рухома каретка (11) виконана рухомою уздовж горизонтальної площини (P0) та в якому площина (P2), що перетинає вісь обертання циліндра збирання фарби (12) та вісь обертання циліндра глибокого друку (07), утворює в робочому положенні гострий кут ( $\beta$ ) по відношенню до горизонтальної площини (P0).

16. Друкарський станок за п. 15, де гострий кут ( $\beta$ ) є меншим або дорівнює  $30^\circ$ .

17. Друкарський станок за п. 16, де гострий кут ( $\beta$ ) є кутом між  $10^\circ$  та  $25^\circ$ .

18. Друкарський станок за будь-яким одним з пп. 1-8, де циліндр глибокого друку (07) є три-сегментним формним циліндром, що несе три пластини глибокого друку,

та де площина (P2), що перетинає вісь обертання циліндра збирання фарби (12) та вісь обертання циліндра глибокого друку (07), утворює у положенні, коли циліндр збирання фарби (12) контактує із циліндром глибокого друку (07), тупий кут ( $\alpha$ )  $120^\circ$  по відношенню до площини (P1), що перетинає вісь обертання друкарського циліндра (06) та вісь обертання циліндра глибокого друку (07).

19. Друкарський станок за п. 18, що додатково включає протиральну систему для того, щоб протирати фарбовану поверхню циліндра глибокого друку (07), де протиральна система включає протиральний роликовий агрегат (10), що контактує із поверхнею циліндра глибокого друку (07),

та де площина (P3), що перетинає вісь обертання протирального роликового агрегату (10) та вісь обертання циліндра глибокого друку (07), утворює тупий

кут ( $\gamma$ )  $120^\circ$  по відношенню до площини (P1), що перетинає вісь обертання друкарського циліндра (06) та вісь обертання циліндра глибокого друку (07).

20. Друкарський станок за п. 18, де вісь обертання циліндра збирання фарби (12) розташована нижче горизонтальної площини (P0), що перетинає вісь обертання циліндра глибокого друку (07).

21. Друкарський станок за п. 20, де площина (P2), що перетинає вісь обертання циліндра збирання фарби (12) та вісь обертання циліндра глибокого друку (07), утворює в положенні, коли циліндр збирання фарби (12) контактує із циліндром глибокого друку (07), гострий кут ( $\beta$ ) по відношенню до горизонтальної площини (P0).

22. Друкарський станок за п. 21, де гострий кут ( $\beta$ ) є меншим або дорівнює  $30^\circ$ .

23. Друкарський станок за п. 22, де гострий кут ( $\beta$ ) є кутом між  $10^\circ$  та  $25^\circ$ .

24. Друкарський станок за будь-яким одним з пп. 1-8, де циліндр збирання фарби (12) має однаковий діаметр із циліндром глибокого друку (07).

25. Друкарський станок за будь-яким з пп. 1-8, де друкарський циліндр (06) має однаковий діаметр із циліндром глибокого друку (07).

26. Друкарський станок за будь-яким з пп. 1-8, де циліндр збирання фарби (12) є три-сегментним циліндром збирання фарби та де система фарбування (12, 13, 16) включає принаймні чотири пристрої фарбування (13, 16), розподілених по частинах периферії циліндра збирання фарби (12).

27. Друкарський станок за п. 26, де система фарбування (12, 13, 16) включає п'ять пристроїв фарбування (13, 16), розподілених по частинах периферії циліндра збирання фарби (12).

28. Друкарський станок за будь-яким з пп. 1-8, в якому система фарбування (12, 13, 16) включає один або більше пристроїв фарбування (13, 16), розподілених по частинах периферії циліндра збирання фарби (12), кожний пристрій фарбування (13, 16) включає вузли фарбування (16) та циліндр (13) вибору кольору, який фарбується вузлом фарбування (16) та контактує із частиною периферії циліндра збирання фарби (12),

та в якому кожний циліндр (13) вибору кольору виконаний з можливістю обертання під час операцій обслуговування приводом (110; 115; 117).

29. Друкарський станок за будь-яким з пп. 1-8, в якому система фарбування (12, 13, 16) включає один або більше пристроїв фарбування (13, 16), розподілених по частинах периферії циліндра збирання фарби (12), причому кожний пристрій фарбування (13, 16) включає вузли фарбування (16) та циліндр (13) вибору кольору, який фарбується вузлом фарбування (16) та контактує із частиною периферії циліндра збирання фарби (12),

та в якому окружна швидкість кожного циліндра (13) вибору кольору може змінюватись або регулюватись під час операцій друку по відношенню до окружної швидкості циліндра збирання фарби (12).

30. Рухома каретка (11) для друкарського станка глибокого друку, що підтримує циліндр збирання фарби (12), призначений для контактування із циліндром глибокого друку (07), який підтримується у стаціонарній станині (01) друкарського станка глибокого друку,

де рухома каретка (11) включає привідну систему (110; 115; 116) для обертання циліндра збирання фари (12) незалежно від циліндра глибокого друку (07) друкарського станка глибокого друку принаймні під час операцій обслуговування.

## B 43

(11) **107767** (51) МПК (2015.01)  
**B43L 7/00**  
**G01B 3/56** (2006.01)  
**G01B 5/24** (2006.01)

(21) а 2014 00414 (22) 17.01.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Уваров Сергій Якович (UA)  
(73) **УВАРОВ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**  
вул. Нежданової, 105-б, м. Одеса, 65055 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КУТІВ**

(57) Пристрій для вимірювання кутів, що містить граду йовану лінійку з отвором і транспортер, що сполучається з нею, який **відрізняється** тим, що містить допоміжну граду йовану лінійку зі стопором, скобу фіксації в паралельній площині і скобу фіксації в перпендикулярній площині, які установлені на граду йованих лінійках, при цьому стопор виконаний у вигляді V-подібної пластинчастої пружини зі щічками.

## B 60

(11) **107704** (51) МПК (2015.01)  
**B60G 3/00**

(21) а 2012 14842 (22) 30.05.2011  
(24) 10.02.2015  
(31) 10 2010 022 313.1  
(32) 01.06.2010  
(33) DE

(86) PCT/EP2011/058848, 30.05.2011

(72) Хорш Міхаель (DE)

(73) **ХОРШ МАШІНЕН ГМБХ**

Sitzenhof 1, 92421 Schwandorf, Germany (DE)

(54) **НЕЗАЛЕЖНА ПІДВІСКА ДЛЯ ПІДРЕСОРЕНОГО КЕ-РОВАНОГО КОЛЕСА**

(57) 1. Незалежна підвіска (1) для керованого колеса (37) транспортного засобу, насамперед сільськогосподарського тягача, транспортного засобу для перевезення вантажів або спеціального транспортного засобу, з валом (17) кермового керування, який через вилкувату перекладку (7) взаємодіє з рухомою приблизно у вертикальному напрямку (А) лінійною напрямною (5), ця вилкувата перекладка (7) навколо осі обертання (В), яка проходить приблизно вертикально, створює поворотне керувальне зчленування з рамою (39) транспортного засобу, і ця лінійна напрямна (5) з'єднана з гідравлічним пружним і/або демпфувальним елементом (9), який утворює несучий компонент вилкуватої перекладки (7), причому лінійна напрямна (5) утворена супортом (5а) і вал

(17) кермового керування своєю нижньою стороною заходить у вилкувату перекладку, до якої прикріплені пара паралельних до вала (17) кермового керування напрямних колон (23), що виходять знизу, які приймають і ведуть у поздовжньому напрямку паралельно до вала (17) кермового керування й уздовж напрямних колон рухомий супорт (5а), причому супорт (5а) приймає і несе фланець (4) кріплення колеса.

2. Незалежна підвіска за п. 1, у якій щонайменше частини гідравлічного пружного й/або демпфувального елемента (9) заходять у вал (17) кермового керування або вбудовані в нього.

3. Незалежна підвіска за п. 1 або п. 2, у якій гідравлічний пружний і/або демпфувальний елемент (9) розташований у валу (17) кермового керування у вигляді вбудованого в нього вузла.

4. Незалежна підвіска за будь-яким з пп. 1-3, у якій вал (17) кермового керування виконаний у вигляді циліндра або у вигляді піднімального циліндра для гідравлічного пружного й/або демпфувального елемента (9).

5. Незалежна підвіска за будь-яким з пп. 1-4, у якій лінійна напрямна (5) обладнана приводним двигуном (3) для приводу керованого колеса (37).

6. Незалежна підвіска за будь-яким з пп. 1-5, у якій супорт (5а) має лінійний напрямний елемент (27), який виконаний як отвір і/або напрямний канал.

7. Незалежна підвіска за будь-яким з пп. 1-6, у якій вал (17) кермового керування виконаний для передачі крутильного моменту на вилкувату перекладку (7).

8. Незалежна підвіска за будь-яким з пп. 1-7, у якій циліндр або пружний і/або демпфувальний елемент (9), який з'єднано з валом (17) кермового керування або щонайменше частково вбудований у нього, має балон (15) пневматичної ресори, який пружно з'єднаний з опорним майданчиком (31) супорта (5а).

9. Незалежна підвіска за будь-яким з пп. 1-8, у якій пружний і/або демпфувальний елемент (9) має один або декілька резервуарів (11) високого тиску з рознімачами (13), причому резервуари (11) високого тиску через системи трубопроводів гідравлічно з'єднані з циліндром або пружним, і/або демпфувальним елементом вала (17) кермового керування.

10. Сільськогосподарський транспортний засіб (35) для перевезення вантажів зі щонайменше однією незалежною підвіскою (1) відповідно до будь-якого з пп. 1-9, з рамою (39) транспортного засобу, на якій розташована щонайменше одна незалежна підвіска (1), і щонайменше з одним або декількома прикріпленими до рами транспортного засобу знаряддями для обробки ґрунту або сидельно-зчіпними пристроями (41).

## B 63

(11) **107758** (51) МПК  
**B63B 35/34** (2006.01)  
**B63B 35/44** (2006.01)  
**B63B 35/58** (2006.01)

(21) а 2013 13270 (22) 14.11.2013  
(24) 10.02.2015

(31) 2013104501

(32) 04.02.2013

(33) RU

(72) Шабанов Владімір Івановіч (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "РОДЕМОС"

Ярославское шоссе, д. 9, г. Москва, 129337, Российская Федерация (RU)

(54) ПЛАВУЧА ПЛАТФОРМА

(57) 1. Плавуча платформа, яка містить з'єднані принаймні одним фіксуючим елементом принаймні два плавучих елементи, що складаються з двох бічних граней з принаймні одним вертикальним виступом на одній з них і з принаймні одним вертикальним виступом на іншій, з двох бічних граней з принаймні однією вертикальною западиною на одній з них і з принаймні однією вертикальною западиною на іншій, що відповідає вертикальним виступам, з верхньої грані і днища, що утворюють разом пустотілий корпус відповідного плавучого елемента, яка відрізняється тим, що кожен вертикальний виступ виконаний із звуженою частиною, що переходить в розширену до периферії частину на частині, відповідній бічній грані, з утворенням опорного майданчика, а кожна вертикальна западина виконана із звуженою частиною, що переходить в розширену до центра відповідного плавучого елемента частину на частині, відповідній бічній грані, з утворенням майданчика, що спирається, на одній з бічних граней, що має вертикальний виступ, кожного плавучого елемента виконані принаймні охоплюючий принаймні зверху відповідний фіксуючий елемент виступ з одного боку від даного вертикального виступу і принаймні опорний для відповідного фіксуючого елемента виступ з іншого боку від даного вертикального виступу, що є частинами відповідних гнізд відповідних фіксуючих елементів, а на іншій бічній грані, що має вертикальний виступ, кожного плавучого елемента по обидві сторони від даного вертикального виступу виконані опорні для відповідного фіксуючого елемента полиці, що є частинами відповідних гнізд відповідних фіксуючих елементів, при цьому на даній бічній грані принаймні одного плавучого елемента, між вертикальними виступами, виконаний додатковий охоплюючий виступ.

2. Плавуча платформа за п. 1, яка відрізняється тим, що на третій бічній грані, що має принаймні одну вертикальну западину, кожного плавучого елемента по обидві сторони від кожної вертикальної западини виконані принаймні упори для відповідного фіксуючого елемента.

3. Плавуча платформа за п. 1 або за п. 2, яка відрізняється тим, що кожен вертикальний виступ і кожна вертикальна западина мають поперечний переріз типу "ластівчин хвіст" з округленими кутами.

(31) 2013102554

(32) 21.01.2013

(33) RU

(72) Шабанов Владімір Івановіч (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "РОДЕМОС"

Ярославское шоссе, 9, г. Москва, 129337, Российская Федерация (RU)

(54) ПЛАВУЧА ПЛАТФОРМА

(57) 1. Плавуча платформа, що містить з'єднані принаймні одним фіксуючим елементом принаймні два плавучих елементи, що складаються кожний із двох бічних граней з принаймні одним вертикальним виступом на кожній, з двох бічних граней з принаймні однією вертикальною западиною на кожній, що відповідає вертикальному виступу, з верхньої грані і днища, що утворюють разом пустотілий корпус, яка відрізняється тим, що кожен вертикальний виступ виконаний із звуженою частиною, що переходить в розширену до периферії частину на частині, відповідній бічній грані, з утворенням опорного майданчика, а кожна вертикальна западина виконана із звуженою частиною, що переходить в розширену до центра відповідного плавучого елемента частину на частині, відповідній бічній грані, з утворенням майданчика, що спирається, при цьому на одній з бічних граней, що має вертикальний виступ, кожного плавучого елемента по обидві сторони від даного вертикального виступу виконані опорні для відповідного фіксуючого елемента полиці, що є частинами відповідних гнізд відповідних фіксуючих елементів, а на другій бічній грані, що має вертикальний виступ, кожного плавучого елемента виконані принаймні охоплюючі принаймні зверху відповідний фіксуючий елемент виступ з одного боку від даного вертикального виступу і принаймні опорний для відповідного фіксуючого елемента виступ з іншого боку від даного вертикального виступу, що є частинами відповідних гнізд відповідних фіксуючих елементів.

2. Плавуча платформа за п. 1, яка відрізняється тим, що на третій бічній грані, що має вертикальну западину, кожного плавучого елемента по обидві сторони від даної вертикальної западини виконані принаймні упори для відповідного фіксуючого елемента.

3. Плавуча платформа за п. 1 або за п. 2, яка відрізняється тим, що кожен вертикальний виступ і кожна вертикальна западина мають поперечний переріз типу "ластівчин хвіст" з округленими кутами.

(11) 107757

(51) МПК

B63B 35/34 (2006.01)

B63B 35/44 (2006.01)

B63B 35/58 (2006.01)

(21) а 2013 13269

(22) 14.11.2013

(24) 10.02.2015

(11) 107777

(51) МПК (2015.01)

B63H 20/00

B63H 23/00

(21) а 2014 09246

(22) 19.08.2014

(24) 10.02.2015

(72) Порхач Юрій Олександрович (UA)

(73) ПОРХАЧ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Григоровича-Барського, 7, кв. 227, м. Київ, 03134 (UA)

(54) СИЛОВА УСТАНОВКА ДЛЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ

(57) 1. Силова установка для водного транспорту, що включає гребний вал, рушій та двигун внутрішнього згоряння з первинним валом, де рушій встановлено на гребному валу, а гребний вал з'єднаний з первинним валом двигуна внутрішнього згоряння, яка **відрізняється** тим, що двигун внутрішнього згоряння обладнаний коробкою передач з вхідним та вторинним валами таким чином, що первинний вал двигуна внутрішнього згоряння з'єднаний з вхідним валом коробки передач, а вторинний вал коробки

передач з'єднаний з гребним валом, причому на вторинному валу коробки передач встановлено маховик з гальмівною системою.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як рушій використано гвинт або водомет.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що двигун додатково обладнано системою охолодження.

---

**Розділ С:****Хімія. Металургія****С 02**

- (11) **107717** (51) МПК  
**C02F 3/02** (2006.01)  
**C02F 1/24** (2006.01)  
**C02F 1/52** (2006.01)
- (21) а 2013 01027 (22) 28.01.2013  
 (24) 10.02.2015
- (72) Горбань Наталія Сергіївна (UA), Епоян Степан Михайлович (UA), Фомін Станіслав Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
 вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002, Україна (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ БІООКИСЛЮВАЧ**
- (57) Комбінований біоокислювач являє собою циліндричну споруду з конусним дном, що містить трубопроводи підводу стічних вод і відводу очищеної води, аераційну систему, розташовану поблизу конусного дна, з трубопроводами подачі і розділення повітря, систему біологічної очистки, який **відрізняється** тим, що система біологічної очистки розташована в верхній частині споруди і включає пристрій гасіння піни та розподільну систему стічних вод, що містить прошарок пінополіуретану, додатково споруда містить пристрій ерліфту, встановлений в її центрі, збірний лоток і трубопровід відводу флотопіни, розташовані під системою біологічної очистки, пристрій вторинного відстоювання в вигляді труби, розташованої вертикально, нижня відкрита частина якої знаходиться поблизу конусного дна, а верхня частина приєднана до трубопроводу відводу очищеної води.

**С 04**

- (11) **107683** (51) МПК  
**C04B 7/21** (2006.01)  
**C04B 28/14** (2006.01)  
**C04B 18/08** (2006.01)
- (21) а 2012 06778 (22) 27.10.2010  
 (24) 10.02.2015  
 (31) 0957824  
 (32) 05.11.2009  
 (33) FR  
 (86) PCT/FR2010/052300, 27.10.2010
- (72) Хессельбарт Др Франк (DE), Дудда Удо (DE)
- (73) **СЕН-ГОБЕН ВЕБЕР**  
 Rue de Brie, F-77170 Servon, France (FR)
- (54) **В'ЯЖУЧІ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Гідралічне в'язуче, що містить:  
 - щонайменше одне перше похідне алюмосилікату кальцію з тонкістю помелу менше 6000 Блейн,  
 - мікрочастинки шлаку з тонкістю помелу, що більша або дорівнює 6000 Блейн, в кількості, що стано-

вить від 1 до 35 % від загальної маси в'язучого, переважно становить від 5 до 15 %,

- щонайменше одне джерело сульфату кальцію і

- щонайменше одну основу в кількості, що менша або дорівнює 1 % від загальної маси в'язучого.

2. Гідралічне в'язуче за п. 1, яке **відрізняється** тим, що похідні алюмосилікату кальцію з тонкістю помелу менше 6000 Блейн містять щонайменше один з елементів, вибраний з подрібненого гранульованого доменного шлаку, летких зол, таких як леткі кремне-глиноземисті золи і леткі кремне-кальціо-глиноземисті золи, кальцинованої глини і порошоків слученої глини.

3. Гідралічне в'язуче за будь-яким з пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що похідні алюмосилікату кальцію з тонкістю помелу менше 6000 Блейн, містять подрібнений гранульований доменний шлак в кількості, що становить від 50 до 98 % від загальної маси в'язучого, переважно становить від 80 до 95 %.

4. Гідралічне в'язуче за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що похідні алюмосилікату кальцію з тонкістю помелу менше 6000 Блейн, містять щонайменше один з елементів, вибраних з летких зол, таких як кремне-глиноземисті леткі золи і кремне-кальціо-глиноземисті леткі золи, в кількості, що менша або дорівнює 50 % від загальної маси в'язучого, переважно, від 5 до 20 %, порошок слученої глини в кількості, що менша або дорівнює 50 % від загальної маси в'язучого, і порошок кальцинованої глини в кількості, що менша або дорівнює 50 % від загальної маси в'язучого.

5. Гідралічне в'язуче за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що мікрочастинки шлаку мають тонкість помелу, що знаходиться в інтервалі від 6000 до 15 000 Блейн, переважно знаходиться в інтервалі від 6000 до 9000 Блейн, і більш переважно від 7000 до 8000 Блейн.

6. Гідралічне в'язуче за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що джерело сульфату кальцію, яке воно містить, являє собою, переважно, один з елементів, вибраний з гіпсу, напівгідрату сульфату кальцію, ангідриду і фосфогіпсу, в кількості, що становить від 1 до 5 % від загальної маси в'язучого і, переважно становить від 2 до 4 %.

7. Гідралічне в'язуче за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що воно містить щонайменше один з сульфатів металів, вибраний з сульфату літію, сульфату натрію і сульфату калію, в кількості, що менша або дорівнює 1 % від загальної маси в'язучого.

8. Гідралічне в'язуче за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що основа вибрана зі щонайменше одного з елементів, вибраних з КОН,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$  і  $\text{Li}_2\text{CO}_3$ , причому загальна кількість основи взята такою, що менша або дорівнює 0,5 % від загальної маси в'язучого, переважно від 0,2 до 0,4 % від загальної маси в'язучого.

9. Гідралічне в'язуче за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що воно містить додатково щонайменше один елемент, вибраний з портландцементу і цементу на основі сульфаталюмінату кальцію, переважно, в кількості, що менша або дорівнює 4 % від загальної маси в'язучого.

10. Бетон, будівельний розчин, попередньо змішаний будівельний розчин, збірний елемент, цегла, плита, блок або облицювальна панель, що містить

щонайменше одне гідравлічне в'язуче згідно з одним з попередніх пунктів.

11. Спосіб одержання будівельного матеріалу, вибраного з матеріалів за п. 10, що включає стадії:

- 1) додавання щонайменше одного типу гранулятів, піску і, можливо, щонайменше однієї добавки,
- 2) гідратацию гідравлічного в'язучого за одним з пп. 1-9.

(11) 107770

(51) МПК

C04B 7/32 (2006.01)

C04B 7/345 (2006.01)

C04B 28/06 (2006.01)

(21) а 2014 02666

(22) 16.07.2012

(24) 10.02.2015

(31) 11006757.6

(32) 18.08.2011

(33) EP

(31) 11008570.1

(32) 26.10.2011

(33) EP

(31) 12001488.1

(32) 05.03.2012

(33) EP

(31) 12002111.8

(32) 26.03.2012

(33) EP

(31) 12002342.9

(32) 30.03.2012

(33) EP

(31) 12003718.9

(32) 10.05.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/002976, 16.07.2012

(72) Буллерян Франк (DE), Шмітт Дірк (DE), Бен Хаха Мохсен (TN/DE)

(73) ГАЙДЕЛЬБЕРГЦЕМЕНТ АГ

Berliner Str. 6, 69120 Heidelberg, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕРНЕЗИТУ

- (57) 1. Спосіб одержання тернезитного клінкеру, який відрізняється тим, що суміш перемелених сировинних матеріалів, яка містить принаймні джерела  $\text{CaO}$ ,  $\text{SiO}_2$  та  $\text{SO}_3$ , піддають спіканню, причому температуру при спіканні в діапазоні від 900 до 1300 °C встановлюють таким чином, що тернезитний клінкер містить  $\text{C}_5\text{S}_2\text{F}$  у кількості від 20 до 95 мас. %,  $\text{C}_2\text{S}$  в кількості від 5 до 80 мас. % та  $\text{C}_4(\text{A}_x\text{F}_{(1-x)})_3\text{F}$  при  $x$  від 0,1 до 1 у кількості від 0 до менше ніж 15 мас. %, в кожному випадку відносно загальної маси клінкеру.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що суміш перемелених сировинних матеріалів додатково містить джерела  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , а також  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що  $\text{C}_5\text{S}_2\text{F}$  стабілізують шляхом вбудовування в кристалічну структуру одного або кількох сторонніх іонів, вибраних із групи, що включає галогени, неметали, лужні та лужноземельні метали, а також представників перехідних металів, напівметалів і металів.
4. Спосіб принаймні за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що до перемеленої сировини додають матеріали, які містять мінералізатори, переважно фосфат, фторид, луги, нітрат та/або хлорид.

5. Спосіб принаймні за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що швидкість нагрівання встановлюють в діапазоні від 10 до 6000 °C/хв.

6. Спосіб принаймні за одним із пп. 3-5, який відрізняється тим, що температуру при спіканні встановлюють в діапазоні від 1100 до 1300 °C.

7. Спосіб принаймні за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що температуру при спіканні встановлюють в діапазоні від 900 до 1200 °C, переважно від 1050 до 1150 °C.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що клінкер додатково до  $\text{C}_5\text{S}_2\text{F}$  та  $\text{C}_4(\text{A}_x\text{F}_{(1-x)})_3\text{F}$  містить від 0 до 30 мас. %  $\text{C}_2(\text{A}_y\text{F}_{(1-y)})$ , причому установить від 0,2 до 0,8, від 0 до 20 мас. % реактивних алюмінітів, від 0 до 25 мас. % периклазу (М) і від 0 до 30 мас. % побічних фаз відносно загальної кількості клінкеру, причому сумарний вміст фаз складає 100 %.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що кількість принаймні однієї рентгеноаморфної фази/склофази як побічної фази становить від 1 до 10 мас. %, переважно від 2 до 8 мас. % і ще більш переважно від 3 до 5 мас. %.

10. Спосіб принаймні за одним із пп. 1-9, який відрізняється тим, що тернезитний клінкер перемелюють до одержання тонкості помелу (за Блейном) від 2000  $\text{cm}^2/\text{g}$  до 6000  $\text{cm}^2/\text{g}$ , переважно від 3000  $\text{cm}^2/\text{g}$  до 5000  $\text{cm}^2/\text{g}$ .

11. Спосіб принаймні за одним із пп. 1-9, який відрізняється тим, що тернезитний клінкер перемелюють до одержання тонкості помелу (за Блейном) від 5000 до 10000  $\text{cm}^2/\text{g}$ , переважно від 7000  $\text{cm}^2/\text{g}$  до 9000  $\text{cm}^2/\text{g}$ .

12. Спосіб принаймні за одним із пп. 1-9, який відрізняється тим, що тернезитний клінкер перемелюють до одержання тонкості помелу (за Блейном) понад 10000  $\text{cm}^2/\text{g}$ , і від 3 до 99 %, переважно від 5 до 50 % фазового складу клінкеру перебуває в рентгеноаморфній формі.

(11) 107700

(51) МПК

C04B 26/28 (2006.01)

C04B 26/14 (2006.01)

E04B 1/82 (2006.01)

(21) а 2012 12844

(22) 07.04.2011

(24) 10.02.2015

(31) 12/759,308

(32) 13.04.2010

(33) US

(86) РСТ/US2011/031560, 07.04.2011

(72) Енглерт Марк (US)

(73) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ

550 West Adams Street, Chicago, IL 60661-3676, United States of America (US)

(54) ФОРМУВАННЯ ЛЕГКОВАГОГО ЗВУКОВИРНОГО ВИРОБУ ЛИТТЯМ

- (57) 1. Спосіб виготовлення спіненого звуковирного виробу, що включає:
- змішування крохмалю з холодною водою;
  - нагрівання крохмально-водяної суміші для утворення крохмального гелю;
  - додавання мінеральної вати в крохмальний гель для утворення пульпи;

вологе змішування пульпи до утворення вузликів мінеральної вати;  
 поєднання поверхнево-активної речовини з деякою кількістю пінної води, причому зазначену поверхнево-активну речовину вибирають із групи, що складається з лінійного алкілбензолowego сульфонату, кокамідопропілбетаїну, кокамідопропілгідроксисультаїну, їхніх солей і сумішей;  
 змішування поверхнево-активної речовини, пінної води і пульпи для утворення спіненої пульпи;  
 виливання спіненої пульпи в ливарну форму;  
 забезпечення висихання спіненої пульпи для утворення спіненого виробу;  
 виймання спіненого виробу з ливарної форми.

2. Спосіб за п. 1, де виріб із зазначеного способу не містить добавок перліту.

3. Спосіб за п. 1, де крохмаль із зазначеного етапу змішування містить рослинний крохмаль.

4. Спосіб за п. 3, де рослинний крохмаль із зазначеного етапу змішування також містить вид крохмалю, вибраний із групи, що містить кукурудзяний, картопляний, пшеничний і тапіоковий крохмаль.

5. Спосіб за п. 4, де рослинний крохмаль є зшитим кукурудзяним крохмалем.

6. Спосіб за п. 1, де зазначений етап змішування містить виготовлення заздалегідь сформованої піни і змішування заздалегідь сформованої піни з вологою пульпою.

7. Спосіб за п. 1, де зазначений етап поєднання також містить додавання розчину поверхнево-активної речовини до вологої пульпи і перемішування вологої пульпи для утворення спіненої волокнистої маси.

8. Спосіб за п. 1, де мінеральну вату із зазначеного етапу додавання додають у вигляді волокнистої мінеральної вати.

9. Спінений звукобирний виріб, що містить висушену структуру мінеральної вати, причому проміжки між волокнами мінеральної вати заповнені висушеним крохмальним гелем, що містить порожнечу, внутрішня поверхня зазначених порожнеч вкрита плівкою, вибраною з групи, що складається з лінійного алкілбензолowego сульфонату, кокамідопропілбетаїну, кокамідопропілгідроксисультаїну, їхніх солей і сумішей; зазначена мінеральна вата має форму розпушених волокон або виконана у вигляді вузликів вати розміром менш або рівним 3 мм; і де зазначений виріб має щільність щонайменше 16 фунтів на фут і твердість щонайменше 80 фунтів сили.

10. Виріб за п. 9, що додатково містить щонайменше одне із групи, що складається з гіпсу, борної кислоти і їх сумішей.

(72) Еггерсманн Карлпютер (DE)

(73) КОМПОФЕРМ ГМБХ

Max-Planck-Strasse 15, 33428 Merienfeld, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВІДХОДІВ

- (57) 1. Спосіб обробки відходів, в якому з поданого матеріалу відходів шляхом послідовно поєднаних фаз обробки отримують придатний для депонування матеріал і/або паливо і який включає такі фази:  
 а) розділення матеріалу відходів щонайменше на першу фракцію, зокрема, з частинками відходів вище заданого розміру, і другу з високим вмістом органіки фракцію, зокрема, з частинками відходів нижче заданого розміру (S1),  
 б) розділення другої фракції щонайменше на дрібну фракцію з високим вмістом органіки і крупну фракцію з високим вмістом органіки (S2),  
 с) ферментування крупної фракції з високим вмістом органіки методом сухої ферментації (S3),  
 d) подальша обробка ферментних залишків з фази сухої ферментації разом з попередньо відокремленою дрібною фракцією з високим вмістом органіки (S4).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подальша обробка за фазою d) включає аеробну обробку і/або просушування.
3. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розділення виконують згідно з фазою b) шляхом просіювання.
4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що заданий розмір частинок відходів лежить в середньому в діапазоні 60-120 мм.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що заданий розмір частинок відходів становить в середньому близько 80 мм.
6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що середній розмір частинок відходів дрібної фракції з високим вмістом органіки є меншим ніж 10-45 мм.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що середній розмір частинок відходів дрібної фракції з високим вмістом органіки є меншим ніж 30 мм.

## C 07

(11) 107652

(51) МПК (2015.01)

C07D 209/86 (2006.01)

C07D 209/88 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/403 (2006.01)

A61P 33/00

A61P 31/00

A61P 35/00

A61P 29/00

## C 05

(11) 107669

(51) МПК (2015.01)  
C05F 17/00

(21) а 2012 02003

(22) 09.11.2010

(24) 10.02.2015

(86) PCT/EP2010/006811, 09.11.2010

(21) а 2011 05704

(22) 05.10.2009

(24) 10.02.2015

(31) 61/102,913

(32) 06.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/059558, 05.10.2009

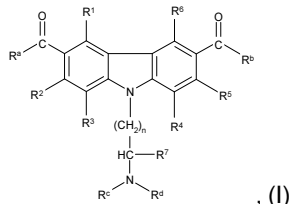
(72) Такер Джон (US), Свірідов Сергей Івановіч (RU), Бродські Леонід (IL), Бурхарт Катрін (US), Пурмал Андрей (US), Гурова Катеріна (US), Гудков Андрей (US)

(73) ІНКУРОН, ЛЛС

6 Столовый переулок, стр. 2, г. Москва, 121069, Российская Федерация (RU)

(54) СПОЛУКИ КАРБАЗОЛУ І ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАС-  
ТОСУВАННЯ ВКАЗАНИХ СПОЛУК

(57) 1. Сполука, що має структурну формулу:



де  $R^a$  є  $C_{1-6}$ алкілом, або  $R^a$  і  $R^1$  разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, формують п'ятиелементне аліфатичне вуглецеве кільце;

$R^b$  є  $C_{1-6}$ алкілом, або  $R^b$  і  $R^6$  разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, формують п'ятиелементне аліфатичне вуглецеве кільце;

$R^c$  вибрано із групи, до складу якої входять водень,  $C_{1-6}$ алкіл;

$R^d$  вибрано із групи, до складу якої входять водень,  $C_{1-6}$ алкіл, або  $R^d$  і  $R^7$  разом з атомами, до яких вони приєднані, формують п'яти- або шестиелементне аліфатичне кільце;

$R^1$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  і  $R^6$ , незалежно, являють собою водень;

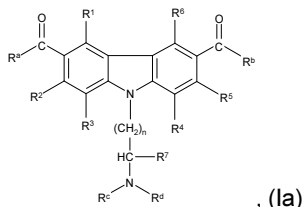
$R^2$  і  $R^5$  є воднем або гідроксилом;

$R^7$  являє собою водень; і

$n$  є 0, 1, 2,

або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат.

2. Сполука за п. 1, яка має загальну структурну формулу (Ia):



де  $R^a$  являє собою  $C_{1-3}$ алкіл, або  $R^a$  і  $R^1$  разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, формують п'ятиелементне аліфатичне вуглецеве кільце;

$R^b$  являє собою  $C_{1-4}$ алкіл, або  $R^b$  і  $R^6$  разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, формують п'ятиелементне аліфатичне вуглецеве кільце;

$R^c$  являє собою  $C_{1-6}$ алкіл;

$R^d$  являє собою водень,  $C_{1-4}$ алкіл, або  $R^d$  і  $R^7$  разом з атомами, до яких вони приєднані, формують п'ятиелементне аліфатичне кільце з одним атомом азоту;

$R^1$  являє собою водень;

$R^2$  являє собою водень або гідроксил;

$R^3$  і  $R^4$ , незалежно, являють собою водень;

$R^5$  являє собою водень або гідроксил;

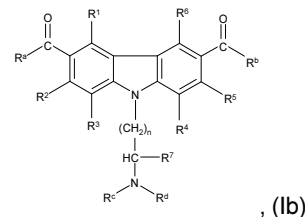
$R^6$  являє собою водень;

$R^7$  являє собою водень; і

$n$  є 1 або 2,

або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат.

3. Сполука за п. 1, яка має загальну структурну формулу:



де

$R^a$  являє собою метил, або  $R^a$  і  $R^1$  разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, формують п'ятиелементне аліфатичне вуглецеве кільце;

$R^b$  являє собою метил, або  $R^b$  і  $R^6$  разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, формують п'ятиелементне аліфатичне вуглецеве кільце;

$R^c$  являє собою метил, етил, н-пропіл, ізопропіл;

$R^d$  являє собою водень, метил, етил, або  $R^d$  і  $R^7$  разом з атомами, до яких вони приєднані, формують п'ятиелементне аліфатичне кільце з одним атомом азоту;

$R^1$  є воднем;

$R^2$  є воднем, гідроксилом;

$R^3$  і  $R^4$  є воднем;

$R^5$  є воднем, гідроксилом;

$R^6$  є воднем;

$R^7$  є воднем; і

$n$  є 1 або 2,

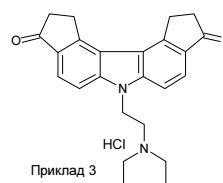
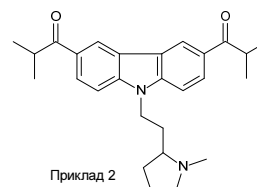
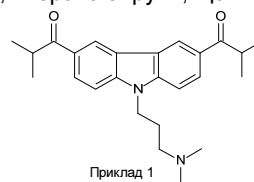
або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат.

4. Сполука за п. 1, в якій  $R^a$  є метилом або формує п'ятиелементне аліфатичне кільце з  $R^1$ ,  $R^b$  є метилом або формує п'ятиелементне аліфатичне кільце з  $R^6$ , а  $R^d$  є воднем або формує п'ятиелементне аліфатичне кільце з  $R^7$ .

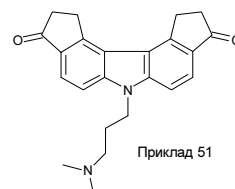
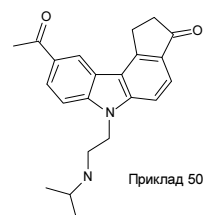
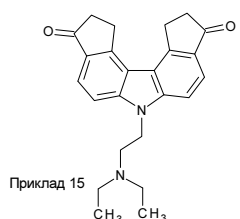
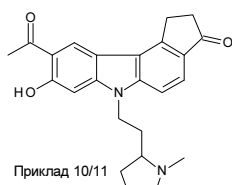
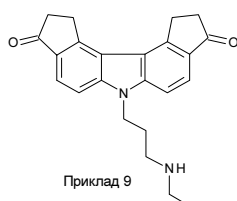
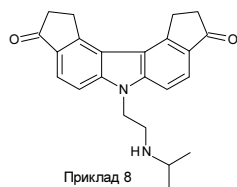
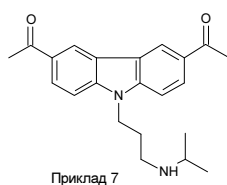
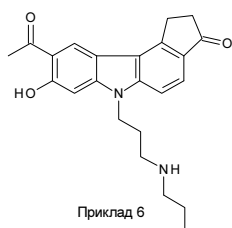
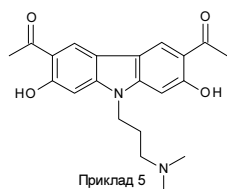
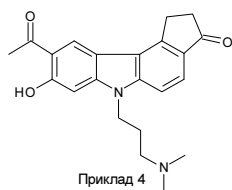
5. Сполука за п. 1, в якій  $R^1$  є воднем або формує п'ятиелементне аліфатичне кільце з  $R^a$ ,  $R^2$  є воднем або гідроксилом,  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є воднем,  $R^5$  є воднем або гідроксилом,  $R^6$  є воднем або формує п'ятиелементне аліфатичне кільце з  $R^b$ ,  $R^7$  є воднем або формує п'ятиелементне кільце з  $R^d$ ,  $n$  є 2.

6. Сполука за п. 1, в якій її величина  $EC_{50}$  для активації p53 менша за, близько, 1,35 мкМ.

7. Сполука, вибрана з групи, що містить:







8. Сполука за п. 1 для лікування раку шляхом введення сполуки в терапевтично ефективній кількості в організм пацієнта, що потребує такого лікування.

9. Сполука за п. 1 для лікування раку, де тип раку вибирають із групи, що включає: карциноми, наприклад сечового міхура (включаючи прискорений і метастатичний рак сечового міхура), грудей, товстої кишки (включаючи колоректальний рак), нирки, печінки, легені (включаючи дрібноклітинний і недрібноклітинний рак легені і аденокарциному легені), яєчника, простати, яєчка, сечостатевого тракту, лімфатичної системи, прямої кишки, гортані, підшлункової залози (включаючи екзокринний панкреатичний рак), стравоходу, шлунка, жовчного міхура, шийки матки, щитовидної залози, нирковоклітинний рак і рак шкіри (включаючи плоскоклітинний рак); гематопоеитичні пухлини лімфоїдного походження, включаючи лейкоз, гострий лімфоцитарний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, В-лімфоцитарну лімфому, Т-лімфоцитарну лімфому, лімфому Ходжкіна, неходжкінську лімфому, волосатоклітинну лімфому, гістіоцитарну лімфому і лімфому Беркїтта, гематопоеитичні пухлини мієлоїдної лінії, включаючи гострі і хронічні мієлогенозні лейкемії, мієлодиспластичний синдром, мієлоїдну лейкемію, промієлоцитарну лейкемію; пухлини центральної і периферичної нервової системи, включаючи астроцитому, нейробластому, гліому, шванноми; пухлини мезенхімального походження, включаючи фібросаркому, рабдіоміосаркому і остеогенну саркому; а також інші пухлини, включаючи меланому, ксенодерму пігментну, кератоакантому, семіному, фолікулярний рак щитовидної залози, тератоканциному, нирковоклітинний рак (RCC), рак підшлункової залози, мієлому, мієлоїдну і лімфобластну лейкемію, нейробластому, гліобластому, колоректальний рак, рак голови і шиї, рак молочної залози, рак шлунка, рак сечового міхура, рак вульви, лейкемії, лімфоми, меланоми, нирковоклітинні види раку, оваріальний рак, пухлини головного мозку, остеогенні саркоми і карциноми легені, тверді пухлини, тобто карциноми і саркоми, злоякісні пухлини, утворені з епітеліальних клітин, які інфільтрують оточуючі тканини і дають початок метастазам, аденокарциноми, саркоми, онкологія дорослих і дітей, збільшення у розмірі твердих пухлин/злоякісних новоутворень, міксоїдну і круглоклітинну карциному, локально поширені пухлини, метастатичний рак, саркоми м'яких тканин людини, включаючи саркому Юїнга, метастази раку, включаючи лімфатичні метастази, плос-

коклітинний рак, особливо голови і шиї, шлунковий плоскоклітинний рак, оральний рак, злоякісні новоутворення клітин крові, включаючи множинну мієломну хворобу, лейкоз, включаючи гострий лімфоцитарний лейкоз, гострий нелімфоцитарний лейкоз, хронічний лімфоцитарний лейкоз, хронічний мієлоцитарний лейкоз і волосатоклітинний лейкоз, лімфоми випоту (лімфоми на основі порожнин тіла), лімфоми тимуса, раку легені (включаючи дрібноклітинний рак, Т-лімфоцитарний рак шкіри, лімфому Ходжкіна, неходжкінську лімфому, рак кори наднирникових залоз, пухлини, що секретують АКТГ, недрібноклітинний рак, рак молочної залози, включаючи дрібноклітинний рак і протокову карциному), рак шлунково-кишкового тракту (включаючи рак шлунка, рак товстої кишки, колоректальний рак і поліпи, асоційовані з колоректальною неоплазією), панкреатичний рак, рак печінки, рак сечостатевої системи (включаючи рак сечового міхура, наприклад, такий як первинні поверхневі пухлини сечового міхура, інвазивний перехідноклітинний рак сечового міхура і інвазивний м'язовий рак сечового міхура), рак простати, злоякісні новоутворення жіночого статевого тракту (включаючи оваріальний рак, первинні перитонеальні епітеліальні пухлини, цервікальний рак, утробний внутрішньоматковий рак, вагінальний рак, рак вульви, утробний рак і тверді пухлини в оваріальній фолікулі), злоякісні новоутворення чоловічого статевого тракту (включаючи тестикулярний рак і рак, що стосується статевого члена), рак нирки (включаючи нирковоклітинний рак, рак мозку (включаючи власне пухлини головного мозку, нейробластоми, астроцити головного мозку, гліоми і метастатичну інвазію пухлинної клітини в центральну нервову систему), рак кістки (включаючи остеоми і остеогенні саркоми), рак шкіри (включаючи злоякісну меланому, пропресуючі пухлини кератиноцитів шкіри людини і плоскоклітинний рак), рак щитовидної залози, ретинобластоми, нейробластоми, перитонеальний випіт, злоякісний плевральний випіт, мезотеліому, пухлини Вільмса, рак жовчного міхура, трофобластичні пухлини, гемангіоперицитому і саркому Капоші.

10. Сполука за п. 1 для лікування раку, де сполуку вводять у поєднанні з хіміотерапевтичним засобом, променевою терапією, засобом, що впливає на мікроканальну систему, цитостатичним засобом, поліпептидом TNF і їх сумішшю.

11. Сполука за п. 1 для лікування запальної хвороби шляхом введення терапевтично ефективної кількості сполуки пацієнту, який цього потребує.

12. Сполука за п. 11 для лікування запальної хвороби, де запальну хворобу вибирають з групи, що включає: ревматоїдний артрит, псоріаз, вітіліго, гранулематоз Вегенера і системний червоний вовчак (SLE).

13. Сполука за п. 11 для лікування запальної хвороби, де сполуку вводять в поєднанні з імуносупресивним лікарським засобом.

14. Сполука за п. 1 для лікування інфекції, вибраної з групи, що включає: мікробну інфекцію, протозойну інфекцію або вірусну інфекцію, шляхом введення терапевтично ефективної кількості сполуки пацієнту, що цього потребує.

15. Сполука за п. 14 для лікування інфекційної хвороби, зокрема малярії.

16. Сполука за п. 1 для лікування хвороби або хворобливого стану, що вибирають з групи, яка включає:

атеросклероз, рестеноз, васкуліт, нефрит, ретинопатія, ниркова хвороба, проліферативні захворювання шкіри, псоріаз, келоїдні рубці, актинічний кератоз, синдром Стівенса-Джонсона, ревматоїдний артрит (RA), системний ювенільний хронічний артрит (JCA), остеопороз, системний червоний (еритематозний) вовчак, гіперпроліферативні хвороби ока, включаючи епітеліальне розростання зверху вниз, проліферативна вітреоретинопатія (PVR), діабетична ретинопатія, гемангіопроліферативні хвороби, іхтіоз і папіломи.

(11) 107702

(51) МПК

C07D 211/16 (2006.01)

A61K 31/435 (2006.01)

C07D 211/26 (2006.01)

(21) а 2012 13255

(22) 18.04.2011

(24) 10.02.2015

(31) 10-2010-0038039

(32) 23.04.2010

(33) KR

(86) PCT/KR2011/002759, 18.04.2011

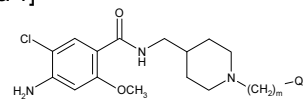
(72) Кхім Сон-Хве (KR), Ім Всон-Пін (KR), Чхой Сун-Хак (KR), Чхой Сун-Хо (KR), Сохн Чу-Хе (KR), Сун Хюн-Чун (KR), Кхім Мі-Йон (KR), Чхо Кхан-Хун (KR), Сохн Тхе-Кхьон (KR)

(73) ДОНГ-А ФАРМ.КО., ЛТД.

252, Yongdu-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-823, Republic of Korea (KR)

(54) ПОХІДНІ БЕНЗАМІДУ

(57) 1. Сполука, представлена формулою 1:  
[Формула 1]



де m - ціле число від 1 до 10; Q - моноциклічний 5-6-членний нітрогеновмісний гетероарил, що містить від 1 до 4 атомів нітрогену, або біциклічний 9-членний нітрогеновмісний гетероарил, що містить 1 нітроген, де моноциклічний 5-6-членний нітрогеновмісний гетероарил, що містить від 1 до 4 атомів нітрогену, або біциклічний 9-членний нітрогеновмісний гетероарил, що містить 1 нітроген, незалежно заміщений 0, 1, 2 або 3 замісниками, вибраними з C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, гідрокси та галогену; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули 1 або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполука формули 1 або її фармацевтично прийнятна сіль є сполукою, вибраною з групи, що складається з наступних сполук:

(1) N-((1-(3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(2) N-((1-(3-(тетразол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

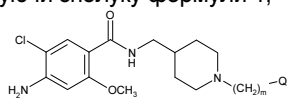
(3) N-((1-(3-(індол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(4) N-((1-(3-(2-метилімідазол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

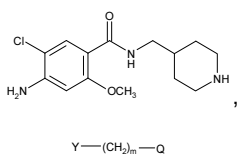
(5) N-((1-(5-(індол-1-іл)пентил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(6) N-((1-(5-(1,2,3-триазол-1-іл)пентил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

- (7) N-((1-(3-(1,2,3-триазол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (8) N-((1-(3-(1,2,3-триазол-2-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (9) N-((1-(піридин-3-ілметил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (10) N-((1-((1-метиліндол-3-іл)метил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (11) N-((1-(імідазол-2-ілметил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (12) N-((1-(1-метилпірол-2-іл)метил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (13) N-((1-(2-(індол-3-іл)етил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (14) N-((1-(3-(тетразол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензаміду гідрохлорид,  
 (15) N-((1-(5-(1,2,3-триазол-1-іл)пентил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензаміду гідрохлорид,  
 (16) N-((1-(3-(1,2,3-триазол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензаміду гідрохлорид,  
 (17) N-((1-(1-метиліндол-3-іл)метил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензаміду гідрохлорид.
3. Спосіб одержання сполуки формули 1 або її фармацевтично прийнятної солі, у якому вводять в реакцію сполуку формули 2 або її фармацевтично прийнятну сіль зі сполукою формули 3 у присутності основи з введенням сполуки формули 3 до аміну в положенні 1 піперидинового кільця сполуки формули 2 або її фармацевтично прийнятної солі, у такий спосіб одержуючи сполуку формули 1;



[Формула 2]



[Формула 3]

де m і Q такі ж, як визначено в п. 1, а Y являє собою атом галогену або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфонат.

4. Спосіб за п. 3, де основу вибирають з карбонату калію, йодиду калію, триетиламіну, діізопропілетиламіну і їх суміші.

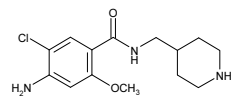
5. Спосіб за п. 3, де сполуку формули 2 або її фармацевтично прийнятну сіль одержують за допомогою таких стадій:

- (1) вводять в реакцію сполуку формули 4 з реагентом для введення амінозахисної групи, щоб ввести амінозахисну групу до аміну в положенні 1 піперидинового кільця сполуки формули 4, у такий спосіб одержуючи сполуку формули 5;
- (2) вводять в реакцію гідроксильну групу сполуки формули 5 з N-бромсукцинімідом і тетрабромідом вуглецю або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілним сульфонілгалогенідом у присутності основи з одержанням сполуки формули 6;
- (3) вводять в реакцію замісник Y сполуки формули 6 з азидом натрію з одержанням сполуки формули 7;
- (4) заміщають азидогрупу сполуки формули 7 на аміногрупу в присутності відновника з одержанням сполуки формули 8;

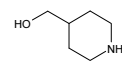
(5) вводять в реакцію сполуку формули 8 зі сполукою формули 9 у присутності реагенту для формування амідного зв'язку з одержанням сполуки формули 10; і

(6) видаляють амінозахисну групу кільця піперидину сполуки формули 10 у присутності основи або кислоти;

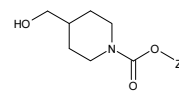
[Формула 2]



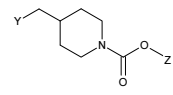
[Формула 4]



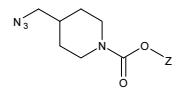
[Формула 5]



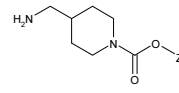
[Формула 6]



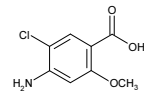
[Формула 7]



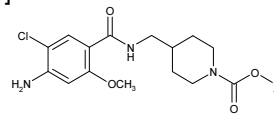
[Формула 8]



[Формула 9]



[Формула 10]



де Y - атом галогену або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфонат, а Z являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл.

6. Спосіб за п. 5, де реагентом для введення амінозахисної групи стадії (1) є ди-трет-бутилдикарбонат або етилхлорформіат в присутності третинного аміну.

7. Спосіб за п. 5, де C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілним сульфонілгалогенідом стадії (2) є метансульфонілхлорид, метансульфонілбромід або метансульфонілфторид.

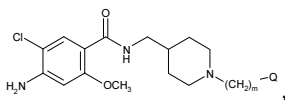
8. Спосіб за п. 5, де відновником на стадії (4) є трифенілфосфін або літійалюмінійгідрид.

9. Спосіб за п. 5, де реагент для формування амідного зв'язку на стадії (5) вибирають з N-(3-диметиламінопропіл)-N'-етилкарбодііміду і 1-гідроксибензотриазолу в присутності основи, етилхлорформіату в присутності основи або карбодіімідазолу у відсутності основи.

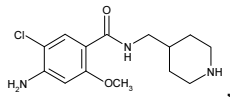
10. Спосіб за п. 5, де основу або кислоту на стадії (6) вибирають з соляної кислоти, трифтороцтової кислоти або гідроксиду калію.

11. Спосіб одержання сполуки формули 1 або її фармацевтично прийнятної солі, у якому вводять в реакцію сполуку формули 2 або її фармацевтично прийнятну сіль зі сполукою формули 11 у присутності відновника з одержанням сполуки формули 1;

[Формула 1]



[Формула 2]



[Формула 11]



де Q такий же, як визначено в п. 1, а m являє собою ціле число 1.

12. Спосіб за п. 11, де відновником є ціаноборгідрид натрію й оцтова кислота або боргідрид натрію.

13. Спосіб за п. 11, де сполуку формули 2 або її фармацевтично прийнятну сіль одержують за допомогою таких стадій:

(1) вводять в реакцію сполуку формули 4 з реагентом для введення амінозахисної групи, щоб ввести амінозахисну групу до аміну в положенні 1 піперидинового кільця сполуки формули 4, у такий спосіб одержуючи сполуку формули 5;

(2) вводять в реакцію гідроксильну групу сполуки формули 5 з N-бромсукцинімідом і тетрабромідом вуглецю або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкільним сульфонілгалогенідом у присутності основи з одержанням сполуки формули 6;

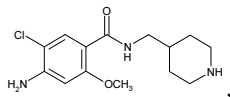
(3) вводять в реакцію замісник Y сполуки формули 6 з азидом натрію з одержанням сполуки формули 7;

(4) заміщають азидогрупу сполуки формули 7 на аміногрупу в присутності відновника з одержанням сполуки формули 8;

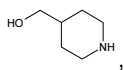
(5) вводять у реакцію сполуку формули 8 зі сполукою формули 9 у присутності реагенту для формування амідного зв'язку з одержанням сполуки формули 10; і

(6) видаляють амінозахисну групу кільця піперидину сполуки формули 10 у присутності основи або кислоти;

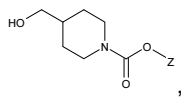
[Формула 2]



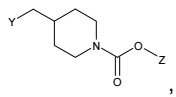
[Формула 4]



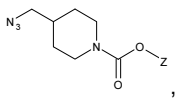
[Формула 5]



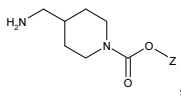
[Формула 6]



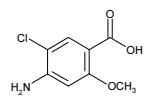
[Формула 7]



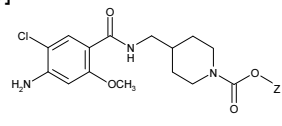
[Формула 8]



[Формула 9]



[Формула 10]



де Y - атом галогену або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфонат, а Z являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл.

14. Спосіб за п. 13, де реагентом для введення амінозахисної групи стадії (1) є ди-трет-бутилдикарбонат або етилхлорформіат в присутності третинного аміну.

15. Спосіб за п. 13, де C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкільним сульфонілгалогенідом стадії (2) є метансульфонілхлорид, метансульфонілбромід або метансульфонілфторид.

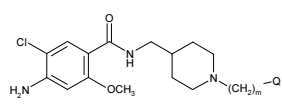
16. Спосіб за п. 13, де відновником на стадії (4) є трифенілфосфін або літіялюмінійгідрид.

17. Спосіб за п. 13, де реагент для формування амідного зв'язку на стадії (5) вибирають з N-(3-диметиламінопропіл)-N'-етилкарбодііміду і 1-гідроксибензотриазолу в присутності основи, етилхлорформіату в присутності основи або карбодіімідазолу у відсутності основи.

18. Спосіб за п. 13, де основу або кислоту на стадії (6) вибирають із соляної кислоти, трифтороцтової кислоти або гідроксиду калію.

19. Композиція, що містить сполуку формули 1, що являє собою агоніст рецептора 5-HT<sub>4</sub>:

[Формула 1]



де m - ціле число від 1 до 10; Q - моноциклічний 5-6-членний нітрогеновмісний гетероарил, що містить від 1 до 4 атомів нітрогену, або біциклічний 9-членний нітрогеновмісний гетероарил, що містить 1 нітроген, в якому моноциклічний 5-6-членний нітрогеновмісний гетероарил, що містить від 1 до 4 атомів нітрогену, або біциклічний 9-членний нітрогеновмісний гетероарил, що містить 1 нітроген, незалежно заміщений 0, 1, 2 або 3 замісниками, вибраними з C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, гідрокси та галогену; або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт.

20. Композиція, за п. 19, де сполука формули 1 або її фармацевтично прийнятна сіль є сполукою з групи, що складається з наступних сполук:

(1) N-((1-(3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(2) N-((1-(3-(тетразол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(3) N-((1-(3-(індол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(4) N-((1-(3-(2-метилімідазол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(5) N-((1-(5-(індол-1-іл)пентил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(6) N-((1-(5-(1,2,3-триазол-1-іл)пентил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

(7) N-((1-(3-(1,2,3-триазол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,

- (8) N-((1-(3-(1,2,3-триазол-2-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (9) N-((1-(піридин-3-ілметил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (10) N-((1-(1-метиліндол-3-іл)метил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (11) N-((1-(імідазол-2-ілметил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (12) N-((1-(1-метилпірол-2-іл)метил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (13) N-((1-(2-(індол-3-іл)етил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензамід,  
 (14) N-((1-(3-(тетразол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензаміду гідрохлорид,  
 (15) N-((1-(5-(1,2,3-триазол-1-іл)пентил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензаміду гідрохлорид,  
 (16) N-((1-(3-(1,2,3-триазол-1-іл)пропіл)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензаміду гідрохлорид,

(17) N-((1-(1-метиліндол-3-іл)метил)піперидин-4-іл)метил)-4-аміно-5-хлор-2-метоксибензаміду гідрохлорид.  
 21. Композиція за будь-яким з пп. 19-20, де композиція є композицією для профілактики або лікування різних хворобливих станів, вибраних з гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, шлунково-кишкового захворювання, розладу шлункової рухливості, невиразкової диспепсії, функціональної диспепсії, синдрому подразненого кишечника (СПК), запору, диспепсії, езофагіту, гастроєзофагеальної хвороби, нудоти, захворювання центральної нервової системи, хвороби Альцгеймера, когнітивного порушення, блювання, мігрені, неврологічного захворювання, болю, серцево-судинного розладу, серцевої недостатності, аритмії серця, діабету і синдрому апное.

22. Спосіб профілактики, лікування або полегшення захворювань, пов'язаних з ослабленою ефективністю рецептора 5-HT<sub>4</sub>, у якому вводять композицію, що містить сполуку формули 1 за будь-яким з пунктів 1 або 2 або фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт, ссавцям, включаючи людей, що потребують агоністичної дії рецепторів 5-HT<sub>4</sub>.

23. Спосіб за п. 22, де зазначені захворювання вибрані з гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, шлунково-кишкового захворювання, розладу шлункової рухливості, невиразкової диспепсії, функціональної диспепсії, синдрому подразненого кишечника (СПК), запору, диспепсії, езофагіту, гастроєзофагеальної хвороби, нудоти, захворювань центральної нервової системи, хвороби Альцгеймера, когнітивного порушення, блювання, мігрені, неврологічного захворювання, болю, серцево-судинного розладу, серцевої недостатності, аритмії серця, діабету і синдрому апное.

(31) 10-2010-0086619

(32) 03.09.2010

(33) KR

(86) РСТ/KR2011/006260, 25.08.2011

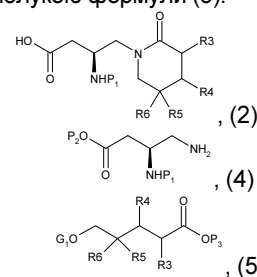
(72) Кім Бон Чан (KR), Кім Кюю Юн (KR), Лі Хе Бон (KR), Ань Цзи Ень (KR), Лі Кюю Вон (KR)

(73) ЕЛДЖІ ЛАЙФ САЕНСЕЗ ЛТД.

LG Gwanghwamun Bldg., 92, Sinmunno 2-ga, Jongno-gu, Seoul 110-062, Republic of Korea (KR)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНОЇ 4-(2-ОКСОПІПЕРИДИН-1-ІЛ)МАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ ЯК ПРОМІЖНОЇ СПОЛУКИ ДЛЯ СИНТЕЗУВАННЯ МЕДИКАМЕНТУ

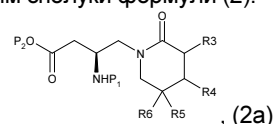
(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (2), який відрізняється тим, що сполуку формули (4) піддають реакції зі сполукою формули (5):



де кожний з R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub> і R<sub>6</sub> є незалежно воднем, галогеном або заміщеним або незаміщеним C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілом; P<sub>1</sub> є захисною групою аміну; кожний з P<sub>2</sub> і P<sub>3</sub> є незалежно бензильною групою, метильною групою, етильною групою, і-пропильною групою або t-бутильною групою; і G<sub>1</sub>O є заміщуваною групою.

2. Спосіб за пунктом 1, при якому здійснюють:

- етап реакції сполучення з додаванням основи до сполуки формули (4) і сполуки формули (5);
- етап циклізації з додаванням кислоти з одержанням сполуки формули (2а); і
- етап гідролізу одержаної сполуки формули (2а) з одержанням сполуки формули (2):



де R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub>, R<sub>6</sub>, P<sub>1</sub> і P<sub>2</sub> є такими, як визначено в пункті 1.

3. Спосіб за пунктом 1 або 2, який відрізняється тим, що P<sub>2</sub> є t-бутильною групою, а P<sub>3</sub> є метильною або етильною групою.

4. Спосіб за пунктом 1 або 2, який відрізняється тим, що G<sub>1</sub>O є трифлатом, мезилатом, тозилатом, безилатом або наонафлатом.

5. Спосіб за пунктом 1 або 2, який відрізняється тим, що R<sub>3</sub> і R<sub>4</sub> є воднем, а R<sub>5</sub> і R<sub>6</sub> є фтором.

6. Спосіб за пунктом 2, який відрізняється тим, що на етапі (а) як основу використовують C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>триалкіламіни.

7. Спосіб за пунктом 2, який відрізняється тим, що на етапі (б) як кислоту використовують оцтову кислоту.

8. Спосіб за пунктом 2, який відрізняється тим, що у випадку сполуки формули (2а), де P<sub>1</sub> є Вос і P<sub>2</sub> є t-бутил, гідроліз на вказаному етапі (с) проводять в основних умовах, щоб вибірково видалити тільки P<sub>2</sub> з-поміж захисних груп P<sub>1</sub> і P<sub>2</sub> і отримати сполуку формули (2).

(11) 107721

(51) МПК

C07D 211/36 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/45 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2013 02600

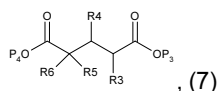
(22) 25.08.2011

(24) 10.02.2015

9. Спосіб за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що як основу використовують водний розчин гідроокису натрію.

10. Спосіб одержання сполуки формули (5), як визначено в пункті 1, при якому здійснюють:

(а) етап відновлення сполуки формули (7) з одержанням сполуки у вигляді первинного спирту; і  
(б) етап реакції спиртової сполуки, одержаної на попередньому етапі, зі сполукою  $G_1$ , яка відповідає частині  $G_1O$  сполуки формули (5), з одержанням сполуки формули (5):



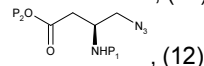
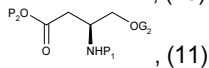
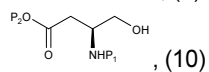
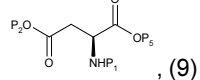
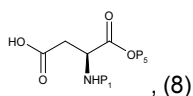
де  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $R_6$  і  $P_3$  є такими, як визначено вище в пункті 1, а  $P_4$  є бензильною групою, метильною групою, етильною групою, і-пропільною групою або t-бутильною групою.

11. Спосіб за пунктом 10, який **відрізняється** тим, що на етапі (а) відновлення проводять з використанням  $NaBH_4$ .

12. Спосіб за пунктом 10, який **відрізняється** тим, що на етапі (б) сполуку  $G_1$  вибирають з групи, яка складається з ангїдриду трифторметансульфонової кислоти ( $Tf_2O$ ), трифторметансульфонілхлориду ( $TfCl$ ), метансульфонілхлориду ( $MsCl$ ), толуолсульфонілхлориду ( $TsCl$ ), бромбензолсульфонілхлориду ( $BsCl$ ),  $(CF_3(CF_2)_3SO_2)F$  і  $(CF_3(CF_2)_3SO_2)_2O$ .

13. Спосіб одержання сполуки формули (4), як визначено в пункті 1, при якому здійснюють:

(а) етап перетворення карбонової кислоти сполуки формули (8) на ефірну групу шляхом введення групи  $P_2$  з одержанням сполуки формули (9);  
(б) етап вибіркового відновлення ефірної групи  $P_5$ , присутньої в сполуці формули (9), з одержанням сполуки формули (10);  
(с) етап введення заміщуваної групи  $G_2O$  в сполуку формули (10) з одержанням сполуки формули (11);  
(д) етап реакції сполуки формули (11) з азидною сполукою з одержанням сполуки формули (12); і  
(е) етап піддавання сполуки формули (12) гідрогенізації з одержанням сполуки формули (4):

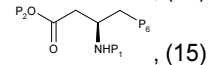
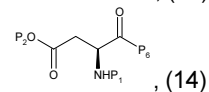
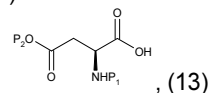


де  $P_1$  і  $P_2$  є такими, як визначено в пункті 1,  $P_5$  є метильною групою, етильною групою, і-пропільною групою або t-бутильною групою, а  $G_2O$  є заміщуваною групою.

14. Спосіб за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що  $P_1$  є  $Woc$ ,  $P_2$  є і-пропільною групою або t-бутильною групою, а  $G_2O$  є трифлатом або нонафлатом.

15. Спосіб одержання сполуки формули (4), як визначено в пункті 1, при якому здійснюють:

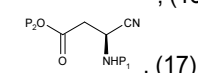
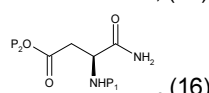
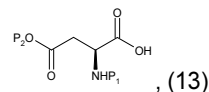
(а) етап перетворення сполуки карбонової кислоти формули (13) на активований складний ефір, який потім піддають реакції зі сполукою вторинного аміну, з одержанням амідної сполуки формули (14);  
(б) етап відновлення амідної групи сполуки формули (14), з одержанням сполуки третинного аміну формули (15); і  
(с) етап піддавання сполуки третинного аміну формули (15) реакції дебензилювання, з одержанням сполуки формули (4):



де  $P_1$  і  $P_2$  є такими, як визначено в пункті 1,  $P_6$  є монобензиламіном, дибензиламіном, моноаліламіном або діаліламіном.

16. Спосіб одержання сполуки формули (4), як визначено в пункті 1, при якому здійснюють:

(а) етап перетворення сполуки карбонової кислоти формули (13) на активований складний ефір, який потім піддають реакції зі сполукою, що є джерелом азоту, з одержанням амідної сполуки формули (16);  
(б) етап відновлення амідної групи сполуки формули (16) з одержанням нітрильної сполуки формули (17); і  
(с) етап піддавання нітрильної сполуки формули (17) реакції гідрогенізації з одержанням сполуки формули (4):



де  $P_1$  і  $P_2$  є такими, як визначено в пункті 1.

17. Спосіб за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що  $P_1$  є  $Woc$ , а  $P_2$  є і-пропіл або t-бутил.

18. Спосіб за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що на етапі (а) як активуючий агент використовують хлорформат або  $Woc_2O$ .

19. Спосіб за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що на етапі (а) як сполуку, що є джерелом азоту, використовують газ аміак або сіль амонію.

20. Спосіб за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що на етапі (б) відновлення проводять з використанням ангїдриду трифторметансульфонової кислоти і  $Et_3N$  або хлорангїдриду ціанурової кислоти і диметилформаміду (DMF).

21. Спосіб за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що на етапі (с) гідрогенізацію проводять з використанням металу, вибраного з паладію, нікелю (I) хлориду, платини (IV) оксиду і паладію гідрооксиду.

22. Спосіб за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що на етапі (с) гідрогенізацію проводять з викорис-

танням паладію гідрооксиду як металу, оцтової кислоти і водню.

(11) 107692

(51) МПК (2015.01)

C07D 213/69 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61K 31/4545 (2006.01)  
A61K 31/4725 (2006.01)  
A61K 31/443 (2006.01)  
A61K 31/496 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2012 09216

(22) 28.01.2011

(24) 10.02.2015

(31) 61/299,631

(32) 29.01.2010

(33) US

(31) 61/359,729

(32) 29.06.2010

(33) US

(86) РСТ/JP2011/052302, 28.01.2011

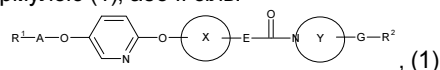
(72) Такасу Хідекі (JP), Фудзіта Сігекадзу (JP), Охтсука Сінъя (JP), Хіросе Тосіюкі (JP), Сато Йосукі (JP), Ямада Сатосі (JP), Міядзіма Кейсукі (JP), Сакаї Кодзі (JP), Кодзіма Ютака (JP), Секігуті Казуо (JP), Янагіхара Ясуо (JP), Судзукі Такасі (JP), Танака Хідео (JP), Сугіяма Кадзухіза (JP), Окуно Міцухіро (JP), Суміда Такумі (JP)

(73) ОЦУКА ФАРМАС'ЮТИКЕЛ КО., ЛТД.

9, Kanda-Tsukasamachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1018535, Japan (JP)

(54) ДИЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ПІРИДИНУ ЯК ПРОТИРАКОВІ ПРЕПАРАТИ

(57) 1. Сполука, представлена наступною загальною формулою (1), або її сіль:



де

R<sup>1</sup> та R<sup>2</sup> кожний, незалежно один від одного, являє собою арил або ненасичене гетероциклічне кільце, кожен з яких вибірково заміщений одним або більше замісниками,

A - це нижчий алкілен,

кільце X - це вибірково заміщений арилен,

E - це зв'язок або нижчий алкенілен,

часткова структурна формула:



- це вибірково заміщений гетероциклоалкілен, що містить один або більше атомів азоту, один з яких приєднаний до прилеглої карбонільної групи,

G - це -NH-G<sub>2</sub>-, -N(нижчий алкіл)-G<sub>2</sub>-, -NH-CH<sub>2</sub>-G<sub>2</sub>-, -N(нижчий алкіл)-CH<sub>2</sub>-G<sub>2</sub>- або -CH<sub>2</sub>-G<sub>2</sub>-,

де G<sub>2</sub> зазначеного G зв'язується з R<sup>2</sup>,

G<sub>2</sub>-R<sup>2</sup> це зв'язок-R<sup>2</sup>, фенілен-G<sub>3</sub>-R<sup>2</sup>, фенілен-G<sub>4</sub>-O-R<sup>2</sup>, фенілен-G<sub>5</sub>-NH-R<sup>2</sup>, фенілен-G<sub>6</sub>-N(нижчий алкіл)-R<sup>2</sup> або хінолінділ-O-R<sup>2</sup>, де фенілен зазначеного фе-

нілен-G<sub>3</sub>-R<sup>2</sup>, фенілен-G<sub>4</sub>-O-R<sup>2</sup>, фенілен-G<sub>5</sub>-NH-R<sup>2</sup> та фенілен-G<sub>6</sub>-N(нижчий алкіл)-R<sup>2</sup> вибірково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену та нижчого алкілу, G<sub>3</sub>-R<sup>2</sup> - це зв'язок-R<sup>2</sup>, -O-нижчий алкілен-R<sup>2</sup>, нижчий алкілен-O-нижчий алкілен-R<sup>2</sup> або -O-нижчий алкілен-CO-R<sup>2</sup>,

G<sub>4</sub>-O- - це зв'язок-O-, нижчий алкілен-O-, нижчий алкенілен-O-, -O-нижчий алкілен-O- або -CO-нижчий алкілен-O-, та

G<sub>5</sub> та G<sub>6</sub> кожний є нижчим алкіленом.

2. Сполука за пунктом 1 або її сіль,

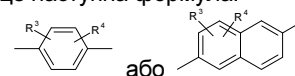
де

R<sup>1</sup> - це феніл, піридил, бензотіазоліл або тіазоліл, кожен з яких вибірково заміщений одним або більше замісниками,

часткова структурна формула:



- це наступна формула:



де R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> однакові або різні та кожний, незалежно один від одного, являє собою водень, галоген, нижчий алкіл або нижчий алкокси,

часткова структурна формула:



- це піперазинділ, піперидинділ, піролідінділ, діазепанділ або оксадіазепанділ, кожен з яких вибірково заміщений одним або більше замісниками, та

R<sup>2</sup> - це:

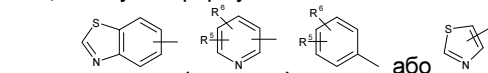
(i) арил, що може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, ціано, нітро, метилендіокси, триметилену, тетраметилену, піролілу, нижчого алкілкарбонілу, нижчого алкілсульфонілу, нижчого алкілу, що може бути заміщений одним або більше галогенами, нижчого алкокси, що може бути заміщений одним або більше галогенами, цикло-нижчого алкілу, нижчого алкокси-нижчого алкілу, нижчого алкенілу, гідрокси-нижчого алкенілу, нижчого алкокси-нижчого алкенілу, гідрокси-нижчого алкілу, аміно, що може бути заміщений одним або більше нижчими алкілами, та гідрокси-нижчим алкокси,

(ii) ненасичене гетероциклічне кільце, що може бути заміщене одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, нижчого алкілу, що може бути заміщений одним або більше галогенами, та нижчого алкокси.

3. Сполука за пунктом 2 або її сіль,

де

R<sup>1</sup> це наступна формула:

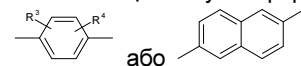


де R<sup>5</sup> та R<sup>6</sup> однакові або різні та кожний, незалежно один від одного, являє собою водень, галоген, ціано, нітро, нижчий алкокси, що може бути заміщений одним або більше галогенами, або нижчий алкіл, що може бути заміщений одним або більше галогенами,

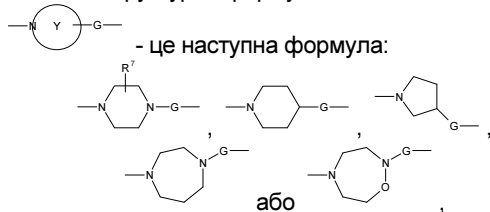
часткова структурна формула:



- це наступна формула:



та  
часткова структурна формула:



де  $R^7$  - це водень або нижчий алкіл.

4. Сполука за пунктом 3 або її сіль,

де  
 $R^2$  - це:

(i) феніл, що може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, ціано, нітро, метилendioкси, триметилєну, тетраметилєну, піролілу, нижчого алкілкарбонілу, нижчого алкілсульфонілу, нижчого алкілу, що може бути заміщений одним або більше галогенами, нижчого алкокси, що може бути заміщений одним або більше галогенами, цикло-нижчого алкілу, нижчого алкокси-нижчого алкілу, нижчого алкенілу, гідрокси-нижчого алкенілу, нижчого алкокси-нижчого алкенілу, гідрокси-нижчого алкілу, аміно, що може бути заміщений одним або більше нижчими алкілами, та гідрокси-нижчого алкокси,

(ii) нафтил,

(iii) піридил, що може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, нижчого алкілу, що може бути заміщений одним або більше галогенами, та нижчого алкокси,

(iv) бензоксазоліл, що може бути заміщений одним або більше галогенами,

(v) бензотіазоліл, що може бути заміщений одним або більше нижчими алкілами, або

(vi) хіноліл.

5. Сполука за пунктом 4 або її сіль,

де

$G$  - це  $-NH-G_2$ ,  $-N$ (нижчий алкіл)- $CH_2-G_2$  або  $-CH_2-G_2$ ,

де  $G_2$  зазначеного  $G$  зв'язується з  $R^2$ ,

$G_2-R^2$  - це фенілен- $G_3-R^2$ , фенілен- $G_4-O-R^2$ , фенілен- $G_5-NH-R^2$ , фенілен- $G_6-N$ (нижчий алкіл)- $R^2$  або хінолілділ- $O-R^2$ , де фенілен зазначеного фенілен- $G_3-R^2$ , фенілен- $G_4-O-R^2$ , фенілен- $G_5-NH-R^2$  та фенілен- $G_6-N$ (нижчий алкіл)- $R^2$  вибірково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену та нижчого алкілу.

6. Сполука за пунктом 4 або її сіль, де  $G$  загальної формули (1) - це метилен.

7. Сполука за пунктом 1 або її сіль, що може бути вибрана з групи, яка складається з:

(2E)-3-[4-({5-[(4-метоксибензил)окси]піридин-2-іл)окси}-3,5-диметилфеніл]-1-[4-{4-[(1E)-3-(4-метилфенокси)проп-1-ен-1-іл]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-{4-[2-(4-пропан-2-іл)фенокси]етил}бензил)-1,4-діазепан-1-іл]проп-2-ен-1-ону,

4-[2-[4-({(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-трифторометил)бензил]окси}піридин-2-іл)окси}феніл)проп-2-еноіл]піперазин-1-іл)метил]феніл]етокси]бензонітрилу,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-{4-[2-(4-етоксифенокси)етокси]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-{4-[2-(4-диметиламіно)фенокси]етил}бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-пропан-2-іл)бензил]окси}піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-(4-метилбензил)піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-(4-метилбензил)піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону,

(E)-1-[4-(4-{2-[(4-хлоробензил)окси]етил}бензил)піперазин-1-іл]-3-(3,5-диметил-4-[(5-(піридин-4-ілметокси)піридин-2-іл)окси]феніл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-4-({5-[(2-хлоробензил)окси]піридин-2-іл)окси}-5-метилфеніл]-1-[4-(4-етенілбензил)піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[(3S)-4-{4-[2-(4-фторфенокси)етил]бензил}-3-метилпіперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону,

4-[(6-{4-[(E)-3-(2-[4-[2-(4-метоксифенокси)етил]бензил)-1,2,5-оксадіазепан-5-іл]-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-2,6-диметилфенокси}піридин-3-іл)окси]метил]бензонітрилу,

(2E)-3-[4-({5-[(4-фторбензил)окси]піридин-2-іл)окси}-3,5-диметилфеніл]-1-[4-{3-метил-4-[(1E)-3-(4-метилфенокси)проп-1-ен-1-іл]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-{4-[2-(4-хлорофенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-2-метил-1-[4-{4-[2-(4-метилфенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-4-({5-[(3-фторо-4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}-5-метилфеніл]-1-[4-{4-[2-(4-хлорофенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-4-({5-[(3-фторо-4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}-5-метилфеніл]-1-[4-{4-[2-(4-метоксифенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-4-({5-[(4-хлоробензил)окси]піридин-2-іл)окси}-5-метилфеніл]-1-[4-{4-[2-(4-фторфенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-{4-[2-(4-фторфенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-{4-[2-(4-метилфенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-4-({5-[(4-фторбензил)окси]піридин-2-іл)окси}-5-метилфеніл]-1-[4-{4-[2-(4-фторфенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-4-({5-[(4-фторбензил)окси]піридин-2-іл)окси}-5-метилфеніл]-1-[4-{4-[2-(4-пропан-2-іл)фенокси]етил}бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-({5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-{4-[2-(4-метилфенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-4-({5-[(6-хлоропіридин-3-іл)метокси]піридин-2-іл)окси}-5-метилфеніл]-1-[4-{4-[2-(4-пропан-2-іл)фенокси]етил}бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[(5-(піридин-3-ілметокси)піридин-2-іл)окси}феніл]-1-[4-{4-[2-(4-пропан-2-іл)фенокси]етил}бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,

(E)-3-[3-хлоро-4-({5-[(2-фторбензил)окси]піридин-2-іл)окси}-5-метилфеніл]-1-[4-{4-[2-(4-фторфенокси)етил]бензил}піперазин-1-іл)проп-2-ен-1-ону,



разин-1-іл]проп-1-ен-1-іл]феноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
4-[[[6-4-[(E)-3-(4-[4-(2-хлорофеноксидетил)-3-фторбензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-2,6-диметилфеноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
4-[[[6-4-[(E)-3-(4-[2-фторо-4-[2-[4-(трифторометил)феноксидетил]бензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-2,6-диметилфеноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
4-[[[6-(2-хлоро-4-[(E)-3-(4-[4-[3-(4-фторфеноксидіпропіл]бензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-6-метилфеноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
4-[[[6-(2-хлоро-6-метил-4-[(E)-3-(4-[4-[3-(4-метилфеноксидіпропіл]бензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]феноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
4-[[[6-(2-хлоро-4-[(E)-3-(4-[3-фторо-4-[[4-(пропан-2-ілокси)феноксидіметил]бензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-6-метилфеноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
4-[[[6-(2-хлоро-4-[(E)-3-(4-[3-фторо-4-[[4-фторфеноксидіметил]бензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-6-метилфеноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
4-[[[6-(2,6-диметил-4-[(E)-3-оксо-3-[4-(4-[4-(пропан-2-ілокси)феноксидіметил]бензил]піперазин-1-іл]проп-1-ен-1-іл]феноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
(E)-3-(3,5-диметил-4-[[5-(1,3-тіазол-4-ілметоксидіпіридин-2-іл]оксиді)феніл]-1-[4-(4-[4-(пропан-2-іл)феноксидіметил]бензил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону,  
4-[[[6-4-[(1E)-3-[4-(4-[(1E)-3-[[5-бромпіридин-2-іл]оксиді)проп-1-ен-1-іл]бензил]піперазин-1-іл]-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-2-хлоро-6-метилфеноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
4-[[[6-(2-хлоро-4-[(E)-3-[4-(4-[2-[(4-метоксифеніл)аміно]етил]бензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]феноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
(E)-3-[3-хлоро-4-[[5-[(2-хлоробензил)оксиді]піридин-2-іл]оксиді]-5-метилфеніл]-1-(4-[2-(4-метоксифеноксиді)хінолін-6-іл]бензил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону,  
(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[[4-(трифторометил)бензил]оксиді]піридин-2-іл]оксиді]феніл]-1-(4-[4-[2-(4-метоксифеніл)етоксиді]бензил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону,  
4-[[[6-4-[(E)-3-[4-(4-[4-(4-хлорофеноксидібензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-2,6-диметилфеноксидіпіридин-3-іл]оксидіметилбензонітрилу,  
(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[(4-метилбензил)оксиді]піридин-2-іл]оксиді]феніл]-2-метил-1-(4-[4-[2-(4-метилфеноксидіетил]бензил]піперазин-1-іл]бут-2-ен-1-ону,  
(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[(4-метилбензил)оксиді]піридин-2-іл]оксиді]феніл]-1-(4-[4-[2-(4-метилфеноксидіетил]бензил]піперазин-1-іл]бут-2-ен-1-ону,  
(E)-1-(4-[4-[2-(4-фторфеноксидіпропіл]бензил]піперазин-1-іл)-3-4-[[5-[(4-метоксидібензил)оксиді]піридин-2-іл]оксиді]-3,5-диметилфеніл]проп-2-ен-1-ону,  
(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[(4-метилбензил)оксиді]піридин-2-іл]оксиді]феніл]-1-(4-[4-[2-(4-фторфеноксидіетил]бензил]піперазин-1-іл]бут-2-ен-1-ону,  
(E)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[(4-метилбензил)оксиді]піридин-2-іл]оксиді]феніл]-1-(4-[4-[2-(4-фторфеноксидіетил]бензил]піперазин-1-іл)-2-метилбут-2-ен-1-ону,  
(E)-3-[3-хлоро-4-[[5-[(4-фторбензил)оксиді]піридин-2-іл]оксиді]феніл]-1-(4-[4-[2-(3-метоксифеноксидіетил]бензил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону,

[illegible]

проп-1-ен-1-іл]-6-метилфенокси)піридин-3-іл]окси}-метил)бензонітрилу гідрохлориду,  
4-[[6-(2-хлоро-4-[(Е)-3-(4-{3-фторо-4-[(4-фторфенокси)метил]бензил]піперазин-1-іл)-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-6-метилфенокси)піридин-3-іл]окси]метил)бензонітрилу гідрохлориду,  
4-[[6-(2,6-диметил-4-[(Е)-3-оксо-3-[4-(4-{(пропан-2-ілокси)фенокси]метил)бензил]піперазин-1-іл]проп-1-ен-1-іл]фенокси)піридин-3-іл]окси}метил)бензонітрилу гідрохлориду,  
(Е)-3-(3,5-диметил-4-[[5-(1,3-тіазол-4-ілметокси)піридин-2-іл]окси]феніл)-1-[4-(4-{[4-(пропан-2-іл)фенокси]метил)бензил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону гідрохлориду,  
4-[[6-(4-{(1Е)-3-[4-(4-{(1Е)-3-[(5-бромпіридин-2-іл)окси]проп-1-ен-1-іл]бензил]піперазин-1-іл]-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-2-хлоро-6-метилфенокси)піридин-3-іл]окси}метил)бензонітрилу гідрохлориду,  
4-[[6-(2-хлоро-4-[(Е)-3-[4-(4-{2-[(4-метоксифеніл)аміно]етил)бензил]піперазин-1-іл]-3-оксопроп-1-ен-1-іл]фенокси)піридин-3-іл]окси}метил)бензонітрилу дигідрохлориду,  
(Е)-3-[3-хлоро-4-[[5-[(2-хлоробензил)окси]піридин-2-іл]окси]-5-метилфеніл]-1-[4-[[2-(4-метоксифенокси)хінолін-6-іл]метил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону гідрохлориду,  
(Е)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[(5-[[4-(трифторометил)бензил]окси)піридин-2-іл]окси]феніл]-1-[4-[4-[2-(4-метоксифеніл)етокси]бензил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону гідрохлориду,  
4-[[6-(4-[(Е)-3-[4-(4-хлорофенокси)бензил]піперазин-1-іл]-3-оксопроп-1-ен-1-іл]-2,6-диметилфенокси)піридин-3-іл]окси]метил)бензонітрилу гідрохлориду,  
(Е)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл]окси]феніл]-2-метил-1-[4-[4-[2-(4-метилфеноксі)етил]бензил]піперазин-1-іл]бут-2-ен-1-ону гідроброміду,  
(Е)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл]окси]феніл]-1-[4-[4-[2-(4-метилфеноксі)етил]бензил]піперазин-1-іл]бут-2-ен-1-ону гідроброміду,  
(Е)-1-[4-[4-[2-(4-фторфенокси)пропіл]бензил]піперазин-1-іл]-3-[4-[[5-[(4-метоксифеніл)окси]піридин-2-іл]окси]-3,5-диметилфеніл]проп-2-ен-1-ону гідроброміду,  
(Е)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл]окси]феніл]-1-[4-[4-[2-(4-фторфеноксі)етил]бензил]піперазин-1-іл]бут-2-ен-1-ону етандіоату,  
(Е)-3-[3-хлоро-5-метил-4-[[5-[(4-метилбензил)окси]піридин-2-іл]окси]феніл]-1-[4-[4-[2-(4-фторфеноксі)етил]бензил]піперазин-1-іл]-2-метилбут-2-ен-1-ону етандіоату,  
(Е)-3-[3-хлоро-4-[[5-[(4-фторбензил)окси]піридин-2-іл]окси]феніл]-1-[4-[4-[2-(3-метоксифеноксі)етил]бензил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону гідрохлориду,  
(Е)-1-[4-(4-хлоробензил)піперазин-1-іл]-3-[3-хлоро-4-[[5-[(2-(4-хлорофеніл)етокси]піридин-2-іл]окси]-5-метилфеніл]проп-2-ен-1-ону гідрохлориду,  
(Е)-3-[3-хлоро-4-[[5-[(4-хлоробензил)окси]піридин-2-іл]окси]-5-метилфеніл]-1-[4-[4-[2-(4-метилфеноксі)етил]бензил]піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону гідрохлориду та

(Е)-3-[3-хлоро-4-({5-[(4-хлоробензил)окси]піридин-2-іл}окси)-5-метилфеніл]-1-[4-(4-метилбензил)піперазин-1-іл]проп-2-ен-1-ону гідрохлориду.

9. Фармацевтична композиція, що містить сполуку, представлену загальною формулою (1), або її сіль згідно з пунктом 1 та фармакологічно прийнятний носій.

10. Фармацевтична композиція за пунктом 9 для запобігання та/або лікування раку.

11. Сполука, представлена загальною формулою (1), або її сіль згідно з пунктом 1 для використання у фармацевтичній композиції.

12. Використання сполуки, представленої загальною формулою (1), або її солі згідно з пунктом 1 як фармацевтичної композиції.

13. Використання сполуки, представленої загальною формулою (1), або її солі згідно з пунктом 1 для виготовлення фармацевтичної композиції.

14. Спосіб запобігання та/або лікування раку, який включає введення пацієнту сполуки, представленої загальною формулою (1), або її солі згідно з пунктом 1.

(11) 107684

(51) МПК (2015.01)  
C07D 249/10 (2006.01)  
A61K 31/4196 (2006.01)  
A61P 25/00

(21) а 2012 06909

(22) 15.12.2010

(24) 10.02.2015

(31) 09382290.6

(32) 21.12.2009

(33) EP

(31) 61/305,239

(32) 17.02.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/060371, 15.12.2010

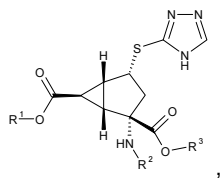
(72) Монн Джеймс Аллен (US), Пр'єто Лоурдес (ES), Табоада Мартінес Лорена (ES), Монтеро Сальгадо Карлос (ES), Шоу Брюс Уільям (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, United States of America (US)

(54) АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА mGlu2

(57) 1. Сполука формули:



де

R<sup>1</sup> - водень, R<sup>2</sup> - водень та R<sup>3</sup> - водень;

R<sup>1</sup> - водень, R<sup>2</sup> - (2S)-2-амінопропаноїл та R<sup>3</sup> - водень;

R<sup>1</sup> - водень, R<sup>2</sup> - (2S)-2-аміно-4-метилсульфанілбу-  
танол та R<sup>3</sup> - водень;

R<sup>1</sup> - водень, R<sup>2</sup> - (2S)-2-аміно-4-метилпентаноїл та  
R<sup>3</sup> - водень;

R<sup>1</sup> - водень, R<sup>2</sup> - 2-аміноацетил та R<sup>3</sup> - водень;

R<sup>1</sup> - бензил, R<sup>2</sup> - водень та R<sup>3</sup> - бензил, або

R<sup>1</sup> - (2-фторофеніл)метил, R<sup>2</sup> - водень та R<sup>3</sup> - (2-фто-  
рофеніл)метил;

або її фармацевтично прийнятна сіль, або сольват цієї солі.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонову кислоту, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонову кислоту.

4. Сполука за п. 1, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-[(2S)-2-амінопропаноїл]аміно-4-(1H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонову кислоту, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 4, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-[(2S)-2-амінопропаноїл]аміно-4-(1H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонової кислоти гідрохлорид.

6. Сполука за п. 1, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-[(2S)-2-аміно-4-метилсульфанілбу-  
танол]аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонову кислоту, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 6, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-[(2S)-2-аміно-4-метилсульфанілбу-  
танол]аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонової кислоти гідрохлорид.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-[(2S)-2-аміно-4-метилпентаноїл]аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонову кислоту, або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 8, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-[(2S)-2-аміно-4-метилпентаноїл]аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонової кислоти гідрохлорид.

10. Сполука за п. 1, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-[(2-аміноацетил)аміно]-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонову кислоту, або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 10, яка являє собою (1R,2S,4R,5R,6R)-2-[(2-аміноацетил)аміно]-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонової кислоти гідрохлорид.

12. Сполука за п. 1, яка являє собою дибензил(1R,2S,4R,5R,6R)-2-аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за п. 12, яка являє собою дибензил(1R,2S,4R,5R,6R)-2-аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбоксилат.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою біс[(2-фторофеніл)метил]-(1R,2S,4R,5R,6R)-2-аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука за п. 14, яка являє собою біс[(2-фторофеніл)метил]-(1R,2S,4R,5R,6R)-2-аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфаніл)біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбоксилату гідрохлорид.

16. Сполука за п. 1, яка являє собою біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонової кислоти, 2-[(2S)-2-аміно-1-оксопропіл]аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)-, моноамонійної солі, (1R,2S,4R,5R,6R)-, моногідрат.

17. Сполука за п. 1, яка являє собою біцикло[3.1.0]гексан-2,6-дикарбонової кислоти, 2-[(2S)-2-аміно-1-оксопропіл]аміно-4-(4H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)-, моноамонійної солі.

нійної солі, (1R,2S,4R,5R,6R)-, моногідрат у кристалічній формі, який характеризується порошковою рентгенодифрактограмою, що має піки 18,61 та 21,07 при  $2\theta \pm 0,2$ .

18. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль за будь-яким із пп. 1-17, а також фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

19. Сполука або сіль за будь-яким із пп. 1-17 для застосування у терапії.

20. Сполука або сіль за будь-яким із пп. 1-17 для застосування у лікуванні психічного розладу, який вибраний з групи, яка складається з біполярного розладу, шизофренії, депресії та генералізованого тривожного розладу.

21. Сполука або сіль для застосування за п. 20, причому психічний розлад являє собою біполярний розлад.

22. Сполука або сіль для застосування за п. 20, причому психічний розлад являє собою шизофренію.

23. Сполука або сіль для застосування за п. 20, причому психічний розлад являє собою депресію.

24. Сполука або сіль для застосування за п. 20, причому психічний розлад являє собою генералізований тривожний розлад.

25. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль за будь-яким із пп. 1-17, разом із фармацевтично прийнятним носієм та, факультативно, іншими терапевтичними інгредієнтами.

причому  
 $R^1 \in \text{Ar}$ ;  
 $R^2 \in \text{Alk}, \text{Ar}$ ;  
 $\text{A-B} \in \text{I-I}, \text{Br-Br}, \text{I-Br}$ .

(11) 107674

(51) МПК

C07D 249/10 (2006.01)

A61K 31/542 (2006.01)

C07D 513/04 (2006.01)

(21) а 2012 04304

(22) 06.04.2012

(24) 10.02.2015

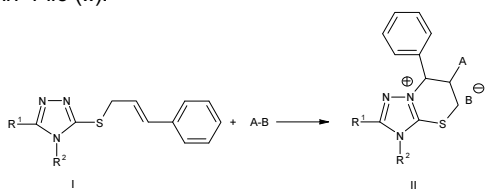
(72) Усенко Руслан Миколайович (UA), Сливка Михайло Васильович (UA), Лендел Василь Георгійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Підгірна 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОЛЕЙ 6-ГАЛОГЕНО-1,2-ДИЗАМІЩЕНИЙ-5-АРИЛ-1,5,6,7-ТЕТРАГІДРО[1,2,4]ТРИАЗОЛ-4-ІЮ

(57) Спосіб одержання солей 6-галогено-1,2-дизаміщених-5-арил-1,5,6,7-тетрагідро[1,2,4]триазол-4-ію, який включає електрофільну гетероциклізацію цинамілзаміщених 3-тіо-1,2,4-триазолів, який **відкривається** тим, що як вихідні сполуки використовують цинамільні тіоетери 4-R-3-тіо-1,2,4-триазолів (I), які при галогеногетероциклізації (дія IBr, Br<sub>2</sub> або I<sub>2</sub>) перетворюються в солі 6-галогено-1,2-дизаміщених-5-арил-1,5,6,7-тетрагідро [1,2,4]триазол-4-ію (II):



(11) 107672

(51) МПК

C07D 271/08 (2006.01)

C07D 413/04 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

A01N 43/82 (2006.01)

(21) а 2012 03498

(22) 18.09.2010

(24) 10.02.2015

(31) 09012169.0

(32) 25.09.2009

(33) EP

(31) 61/246,295

(32) 28.09.2009

(33) US

(86) PCT/EP2010/005739, 18.09.2010

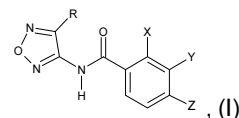
(72) Кьон Арнім (DE), Тібес Йорг (DE), Ван Альмзікк Андреас (DE), Аренс Хартмут (DE), Хайнеманн Інес (DE), Браун Ральф (DE), Шмітт Моніка Х. (DE), Вілльмс Лотар (DE), Фойхт Дітер (DE), Розінгер Крістофер Хью (GB/DE), Хойзер-Ханн Ізольде (DE), Древес Марк (DE), Дьорнер-Ріпінг Сімон (DE), Діттген Ян (DE/BE), Адамчевські Мартін (DE)

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ

Alfred-Nobel-Strasse 50, D-40789 Monheim, Germany (DE)

(54) N-(1,2,5-ОКСАДІАЗОЛ-3-ІЛ)БЕНЗАМІДИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДІВ

(57) 1. Сполука формули (I) або її солі



в якій

R означає водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)-циклоалкіл, галоген-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкокси, галоген-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкенілокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкінілокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкініл, ціано, нітро, метилсульфеніл, метилсульфініл, метилсульфоніл, ацетиламіно, бензоїламіно, метоксикарбоніл, етоксикарбоніл, метоксикарбонілметил, етоксикарбонілметил, бензоїл, метилкарбоніл, піперидинілкарбоніл, трифторметилкарбоніл, галоген, аміно, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, метоксиметил або гетероарил, гетероциклі або феніл, відповідно заміщені s залишками з групи, що включає метил, етил, метокси, трифторметил та галоген,

X та Z незалежно один від одного означають відповідно нітро, галоген, ціано, форміл, родано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, COR<sup>1</sup>, OR<sup>1</sup>, OCOR<sup>1</sup>, OSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>2</sup>, SO<sub>2</sub>OR<sup>1</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>1</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, NR<sup>1</sup>COR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-S(O)<sub>n</sub>R<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OCOR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-COOR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-

алкіл-SO<sub>2</sub>OR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-CON(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-NR<sup>1</sup>COR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-NR<sup>1</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup>, P(O)(OR<sup>5</sup>)<sub>2</sub>, або

гетероарил, гетероцикліл або феніл, відповідно заміщені с залишками з групи, що включає метил, етил, метокси, нітро, трифторметил та галоген,

Y означає нітро, галоген, ціано, родано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, COR<sup>1</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>1</sup>, OR<sup>1</sup>, OCOR<sup>1</sup>, OSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>2</sup>, SO<sub>2</sub>OR<sup>1</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>1</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, NR<sup>1</sup>COR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілгетероарил, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілгетероцикліл, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілгетероарил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілгетероцикліл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-S(O)<sub>n</sub>R<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OCOR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-COOR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-CN, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-SO<sub>2</sub>OR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-CON(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-NR<sup>1</sup>COR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-NR<sup>1</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup>, P(O)(OR<sup>5</sup>)<sub>2</sub>, тетрагідрофуранілоксиметил, тетрагідрофуранілметоксиметил, O(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>-5-диметил-1,2-оксазол-4-іл, O(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O(3,5-диметоксипіримідин-2-іл), O(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-5-піролідин-2-он, O(CH<sub>2</sub>)<sub>5</sub>-2,4-диметил-2,4-дигідро-3H-1,2,4-триазол-3-он або гетероарил або гетероцикліл, відповідно заміщені с залишками з групи, що включає метил, етил, метокси, галоген та ціанометил,

R<sup>1</sup> означає водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, феніл або феніл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, причому 12 останніх залишків заміщені с залишками з групи, що включає ціано, галоген, нітро, родано, OR<sup>3</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>4</sup>, N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>OR<sup>3</sup>, COR<sup>3</sup>, OCOR<sup>3</sup>, SCOR<sup>3</sup>, NR<sup>3</sup>COR<sup>3</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>3</sup>, COSR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> та (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкоксикарбоніл,

R<sup>2</sup> означає (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, феніл або феніл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, причому 7 останніх залишків заміщені с залишками з групи, що включає ціано, галоген, нітро, родано, OR<sup>3</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>4</sup>, N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>OR<sup>3</sup>, COR<sup>3</sup>, OCOR<sup>3</sup>, SCOR<sup>3</sup>, NR<sup>3</sup>COR<sup>3</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>3</sup>, COSR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> та (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкоксикарбоніл,

R<sup>3</sup> означає водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл або (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл,

R<sup>4</sup> означає (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл або (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл,

R<sup>5</sup> означає метил або етил,

n означає 0, 1 або 2,

s означає 0, 1, 2 або 3.

2. Сполука за пунктом 1, в якій

R означає водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)-циклоалкіл, галоген-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкокси, галоген-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкокси, ціано, нітро, метилсульфеніл, метилсульфініл, метилсульфоніл, ацетиламіно, бензоїламіно, метоксикарбоніл, етоксикарбоніл, бензоїл, метилкарбоніл, піперидинілкарбоніл, трифторметилкарбоніл, галоген, аміно, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, метоксиметил, гетероцикл, заміщений с залишками з групи, що включає метил, метокси або галоген, і вибраний із групи, що включає піридин-2-іл, піридин-3-іл, піридин-4-іл, піперидин-2-іл, піперидин-3-іл, піперидин-4-іл, бензізоксазол-2-іл, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 1,2,4-триазол-3-іл, 1-етилбензімідазол-2-іл, 4-метилтіазол-2-іл, ті-

офен-2-іл, фуран-2-іл, фуран-3-іл, тетрагідрофуран-2-іл, тетрагідрофуран-3-іл, ізоксазол-2-іл, ізоксазол-3-іл, оксазол-2-іл, оксазол-3-іл, пірол-2-іл, пірол-3-іл, імідазол-2-іл, імідазол-5-іл, імідазол-4-іл, піразол-3-іл, піразол-5-іл, піразол-4-іл, ізоксазол-3-іл, ізоксазол-4-іл, ізоксазол-5-іл, оксазол-2-іл, оксазол-4-іл, оксазол-5-іл, ізотіазол-3-іл, ізотіазол-4-іл, ізотіазол-5-іл, тіазол-2-іл, тіазол-4-іл, тіазол-5-іл, 1,2,3-триазол-4-іл, 1,2,3-триазол-5-іл, 1,2,5-триазол-3-іл, 1,3,4-триазол-2-іл, 1,2,4-триазол-3-іл, 1,2,4-триазол-5-іл, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 1,2,4-оксадіазол-5-іл, 1,3,4-оксадіазол-2-іл, 1,2,3-оксадіазол-4-іл, 1,2,3-оксадіазол-5-іл, 1,2,5-оксадіазол-3-іл, 1,2,4-тіадіазол-3-іл, 1,2,4-тіадіазол-5-іл, 1,3,4-тіадіазол-2-іл, 1,2,3-тіадіазол-4-іл, 1,2,3-тіадіазол-5-іл, 1,2,5-тіадіазол-3-іл, 2H-1,2,3,4-тетразол-5-іл, 1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл, 1,2,3,4-оксатриазол-5-іл, 1,2,3,5-оксатриазол-4-іл, 1,2,3,4-тіатриазол-5-іл, 1,2,3,5-тіатриазол-4-іл, піразин-2-іл, піразин-3-іл, піримідин-2-іл, піримідин-4-іл, піримідин-5-іл, піридазин-3-іл і піридазин-4-іл,

або

феніл, заміщений с залишками з групи, що включає метил, метокси, трифторметил і галоген,

X та Z незалежно один від одного означають відповідно нітро, галоген, ціано, родано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, COR<sup>1</sup>, OR<sup>1</sup>, OCOR<sup>1</sup>, OSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>2</sup>, SO<sub>2</sub>OR<sup>1</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>1</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, NR<sup>1</sup>COR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-S(O)<sub>n</sub>R<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OCOR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-COOR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-SO<sub>2</sub>OR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-CON(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-NR<sup>1</sup>COR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-NR<sup>1</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, бензоксазол-2-іл, 1-етилбензімідазол-2-іл, піперидин-1-іл або 1,2,4-триазол-1-іл,

Y означає нітро, галоген, ціано, родано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогеналкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-галогенциклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, COR<sup>1</sup>, OR<sup>1</sup>, OCOR<sup>1</sup>, OSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>2</sup>, SO<sub>2</sub>OR<sup>1</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>1</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, NR<sup>1</sup>COR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-S(O)<sub>n</sub>R<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OCOR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-OSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-COOR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-SO<sub>2</sub>OR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-CON(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-NR<sup>1</sup>COR<sup>1</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-NR<sup>1</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, тетрагідрофуранілоксиметил, тетрагідрофуранілметоксиметил, O(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>-5-диметил-1,2-оксазол-4-іл, O(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O(3,5-диметоксипіримідин-2-іл), O(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-5-піролідин-2-он або O(CH<sub>2</sub>)<sub>5</sub>-2,4-диметил-2,4-дигідро-3H-1,2,4-триазол-3-он,

R<sup>1</sup> означає водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, феніл або феніл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, причому 7 останніх залишків заміщені с залишками з групи, що включає ціано, галоген, нітро, родано, OR<sup>3</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>4</sup>, N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>OR<sup>3</sup>, COR<sup>3</sup>, OCOR<sup>3</sup>, SCOR<sup>3</sup>, NR<sup>3</sup>COR<sup>3</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>3</sup>, COSR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> та (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкоксикарбоніл,

R<sup>2</sup> означає (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкініл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, феніл або феніл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, причому 7 останніх залишків заміщені с залишками з групи, що включає ціано, галоген, нітро, родано, OR<sup>3</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>4</sup>, N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>,

$NR^3OR^3$ ,  $COR^3$ ,  $OCOR^3$ ,  $SCOR^3$ ,  $NR^3COR^3$ ,  $CO_2R^3$ ,  $COSR^3$ ,  $CON(R^3)_2$  та  $(C_1-C_4)$ -алкокси- $(C_2-C_6)$ -алкоксикарбоніл,  $R^3$  означає водень,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл або  $(C_2-C_6)$ -алкініл,

$R^4$  означає  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл або  $(C_2-C_6)$ -алкініл,

$n$  означає 0, 1 або 2,

$s$  означає 0, 1, 2 або 3.

3. Сполука за пунктом 1 або 2, в якій

$R$  означає водень,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл, галоген- $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_1-C_6)$ -алкокси, галоген- $(C_1-C_6)$ -алкокси, ціано, нітро, метилсульфеніл, метилсульфініл, метилсульфоніл, ацетиламіно, бензоїламіно, метоксикарбоніл, етоксикарбоніл, бензоїл, метилкарбоніл, піперидинілкарбоніл, трифторметилкарбоніл, галоген, аміно, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, метоксиметил,

$X$  та  $Z$  незалежно один від одного означають відповідно нітро, галоген, ціано,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_1-C_6)$ -галогеналкіл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл,  $OR^1$ ,  $S(O)_nR^2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $S(O)_nR^2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $OR^1$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $CON(R^1)_2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $SO_2N(R^1)_2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $NR^1COR^1$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $NR^1SO_2R^2$  або 1,2,4-триазол-1-іл,

$Y$  означає нітро, галоген, ціано,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_1-C_6)$ -галогеналкіл,  $OR^1$ ,  $S(O)_nR^2$ ,  $SO_2N(R^1)_2$ ,  $NR^1SO_2R^2$ ,  $NR^1COR^1$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $S(O)_nR^2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $OR^1$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $CON(R^1)_2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $SO_2N(R^1)_2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $NR^1COR^1$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $NR^1SO_2R^2$ , тетрагідрофуранілоксиметил, тетрагідрофуранілметоксиметил,  $O(CH_2)_3$ -5-диметил-1,2-оксазол-4-іл,  $O(CH_2)_2$ - $O$ (3,5-диметоксипіримідин-2-іл),  $O(CH_2)_5$ -піролідин-2-он або  $O(CH_2)_5$ -2,4-диметил-2,4-дигідро-3Н-1,2,4-триазол-3-он,

$R^1$  означає водень,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл,  $(C_2-C_6)$ -алкініл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл- $(C_1-C_6)$ -алкіл, феніл або феніл- $(C_1-C_6)$ -алкіл, причому 7 останніх залишків заміщені с залишками з групи, що включає галоген

та  $OR^3$ ,

$R^2$  означає  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл або  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл- $(C_1-C_6)$ -алкіл, причому 3 останні залишки заміщені с залишками з групи, що включає галоген та

$OR^3$ ,

$R^3$  означає водень або  $(C_1-C_6)$ -алкіл,

$n$  означає 0, 1 або 2,

$s$  означає 0, 1, 2 або 3.

4. Сполука за пунктом 1 або 2, в якій

$R$  означає водень,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл, галоген- $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_1-C_6)$ -алкокси, галоген- $(C_1-C_6)$ -алкокси, ціано, нітро, метилсульфеніл, метилсульфініл, метилсульфоніл, ацетиламіно, бензоїламіно, метоксикарбоніл, етоксикарбоніл, бензоїл, метилкарбоніл, піперидинілкарбоніл, трифторметилкарбоніл, галоген, аміно, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, метоксиметил,

$X$  та  $Z$  незалежно один від одного означають відповідно нітро, галоген, ціано,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_1-C_6)$ -галогеналкіл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл,  $OR^1$ ,  $S(O)_nR^2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $S(O)_nR^2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $OR^1$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $CON(R^1)_2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $SO_2N(R^1)_2$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $NR^1COR^1$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл- $NR^1SO_2R^2$  або 1,2,4-триазол-1-іл,

$Y$  означає  $S(O)_nR^2$ , 4,5-дигідро-1,2-оксазол-3-іл, 5-ціанометил-4,5-дигідро-1,2-оксазол-3-іл або 5-метоксиметил-4,5-дигідро-1,2-оксазол-3-іл,

$R^1$  означає водень,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл,  $(C_2-C_6)$ -алкініл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл- $(C_1-C_6)$ -алкіл, феніл або феніл- $(C_1-C_6)$ -алкіл, причому 7 останніх залишків заміщені с залишками з групи, що включає галоген та  $OR^3$ ,

$R^2$  означає  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл або  $(C_3-C_6)$ -циклоалкіл- $(C_1-C_6)$ -алкіл, причому 3 останні залишки заміщені с залишками з групи, що включає галоген та  $OR^3$ ,

$R^3$  означає водень або  $(C_1-C_6)$ -алкіл,

$n$  означає 0, 1 або 2,

$s$  означає 0, 1, 2 або 3.

5. Гербіцидний засіб, який містить гербіцидно ефективну кількість щонайменше однієї сполуки формули (I) за будь-яким із пунктів 1-4.

6. Гербіцидний засіб за пунктом 5 у суміші із допоміжним засобом для приготування композиції.

7. Гербіцидний засіб за пунктом 5 або 6, що містить щонайменше одну іншу пестицидно ефективну речовину із групи інсектицидів, акарицидів, гербіцидів, фунгіцидів, сафенерів і регуляторів росту.

8. Гербіцидний засіб за пунктом 7, що містить сафенер.

9. Гербіцидний засіб за пунктом 7 або 8, що містить ще один гербіцид.

(11) 107660

(51) МПК

C07D 295/26 (2006.01)

A61K 31/551 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2011 13726

(22) 21.04.2010

(24) 10.02.2015

(31) 61/171,780

(32) 22.04.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/031833, 21.04.2010

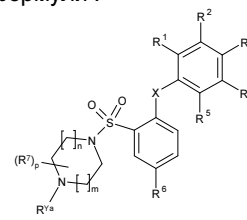
(72) Лай Тай Вей (US), Форрестер Джаред Ендрю (US)

(73) АКСІКІН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

10835 Road To The Cure, Suite 250, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) АНТАГОНІСТИ АРИЛСУЛЬФОНАМІДУ CCR3

(57) 1. Сполука формули I



(I)

або її енантіомер, суміш енантіомерів, суміш двох або більше діастереомерів, таутомер або суміш двох або більше таутомерів; або її фармацевтично прийнята сіль, сольват або гідрат;

де:

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$  і  $R^6$ , кожний незалежно, означають (а) водень, галоген, ціано, нітро або гуанідин; (б)  $C_{1-6}$ -алкіл,  $C_{2-6}$ -алкеніл,  $C_{2-6}$ -алкініл,  $C_{3-7}$ -циклоалкіл,  $C_{5-14}$ -арил,  $C_{7-15}$ -аралкіл, гетероарил або гетероцикліл; або (с)  $-C(O)R^{1a}$ ,  $-C(O)OR^{1a}$ ,  $-C(O)NR^{1b}R^{1c}$ ,  $-C(NR^{1a})NR^{1b}R^{1c}$ ,  $-OR^{1a}$ ,  $-OC(O)R^{1a}$ ,  $-OC(O)OR^{1a}$ ,  $-OC(O)NR^{1b}R^{1c}$ ,  $-OC(=NR^{1a})NR^{1b}R^{1c}$ ,

$-\text{OS}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{OS}(\text{O})_2\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{OS}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{OS}(\text{O})_2\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{C}(\text{O})\text{R}^{1d}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{C}(\text{O})\text{OR}^{1d}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{NR}^{1a}\text{C}(=\text{NR}^{1d})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{S}(\text{O})\text{R}^{1d}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{1d}$ ,  
 $-\text{NR}^{1a}\text{S}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{SR}^{1a}$ ,  $-\text{S}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,  
 $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{S}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$  або  $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ;

$\text{R}^7$  означає (а) галоген, ціано, нітро, оксо або гуанідин;  
 (b)  $\text{C}_{1-6}$ алкіл,  $\text{C}_{2-6}$ алкеніл,  $\text{C}_{2-6}$ алкініл, циклоалкіл,  $\text{C}_{6-14}$ -арил,  $\text{C}_{7-15}$ аралкіл, гетероарил або гетероцикліл; або  
 (c)  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,

$-\text{C}(\text{O})\text{OR}^{1a}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{C}(\text{NR}^{1a})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{OR}^{1a}$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,  
 $-\text{OC}(\text{O})\text{OR}^{1a}$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{OC}(=\text{NR}^{1a})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{OS}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{OS}(\text{O})_2\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{OS}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{OS}(\text{O})_2\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,

$-\text{NR}^{1a}\text{C}(\text{O})\text{R}^{1d}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{C}(\text{O})\text{OR}^{1d}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{NR}^{1a}\text{C}(=\text{NR}^{1d})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{S}(\text{O})\text{R}^{1d}$ ,  
 $-\text{NR}^{1a}\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{1d}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{S}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{NR}^{1a}\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{SR}^{1a}$ ,  $-\text{S}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{S}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$  або  $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ;

$\text{X}$  означає  $\text{O}$  або  $\text{S}$ ;

$\text{R}^{1a}$  означає  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^{1a}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{C}(\text{S})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{C}(\text{S})\text{NR}^{1a}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{C}(\text{NR}^{1a})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{C}(\text{NNO}_2)\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{S}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{1a}$ ,  
 $-\text{S}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$  або  $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ; за умови, що  $\text{R}^{1a}$

не являє собою  $-\text{C}(\text{O})\text{O}$ -трет-бутил;

$m$  дорівнює цілому числу від 0 до 3;

$n$  дорівнює цілому числу від 1 до 3;

$p$  дорівнює цілому числу від 0 до 4; і

кожний  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{R}^{1c}$  і  $\text{R}^{1d}$  незалежно означає водень,  $\text{C}_{1-6}$ алкіл,  $\text{C}_{2-6}$ алкеніл,  $\text{C}_{2-6}$ алкініл,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл,  $\text{C}_{6-14}$ арил, гетероарил або гетероцикліл; або кожна пара  $\text{R}^{1b}$  і  $\text{R}^{1c}$  разом з атомом  $\text{N}$ , до якого вони приєднані, незалежно утворює гетероарил або гетероцикліл;

за умови, що сполука не являє собою 4-(2-(3,5-диметилфенокси)-5-нітрофенілсульфоніл)піперазин-1-карбальдегід;

де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, аралкіл, гетероцикліл і гетероарил необов'язково заміщений однією або більше групами, кожна з яких незалежно вибрана з (а) ціано, галогену і нітро; (b)  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкілу,  $\text{C}_{6-14}$ арилу,  $\text{C}_{7-15}$ аралкілу, гетероарилу і гетероциклілу, кожний з яких необов'язково заміщений одним або більше замісниками  $\text{Q}$ ; і (c)  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^a$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^a$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{C}(\text{NR}^a)\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{OR}^a$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^a$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{OR}^a$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{OC}(=\text{NR}^a)\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{OS}(\text{O})\text{R}^a$ ,  $-\text{OS}(\text{O})_2\text{R}^a$ ,  $-\text{OS}(\text{O})\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{OS}(\text{O})_2\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{NR}^a\text{C}(\text{O})\text{R}^d$ ,  $-\text{NR}^a\text{C}(\text{O})\text{OR}^d$ ,  $-\text{NR}^a\text{C}(\text{O})\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{NR}^a\text{C}(=\text{NR}^d)\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{NR}^a\text{S}(\text{O})\text{R}^d$ ,  $-\text{NR}^a\text{S}(\text{O})_2\text{R}^d$ ,  $-\text{NR}^a\text{S}(\text{O})\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{NR}^a\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^b\text{R}^c$ ,  $-\text{SR}^a$ ,  $-\text{S}(\text{O})\text{R}^a$ ,  $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^a$ ,  $-\text{S}(\text{O})\text{NR}^b\text{R}^c$  і  $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^b\text{R}^c$ , де кожний  $\text{R}^a$ ,  $\text{R}^b$ ,  $\text{R}^c$  і  $\text{R}^d$

незалежно означає (i) водень; (ii)  $\text{C}_{1-6}$ алкіл,  $\text{C}_{2-6}$ алкеніл,  $\text{C}_{2-6}$ алкініл,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл,  $\text{C}_{6-14}$ арил,  $\text{C}_{7-15}$ аралкіл, гетероарил або гетероцикліл, кожний необов'язково заміщений одним або більше замісниками  $\text{Q}$ ; або (iii)  $\text{R}^b$  і  $\text{R}^c$  разом з атомом  $\text{N}$ , до якого вони приєднані, утворюють гетероцикліл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками  $\text{Q}$ ;

де кожний  $\text{Q}$  незалежно вибраний з групи, що складається з (а) ціано, галогену і нітро; (b)  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкілу,  $\text{C}_{6-14}$ арилу,  $\text{C}_{7-15}$ аралкілу, гетероарилу і гетероциклілу; і (c)  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^e$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^e$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  $-\text{C}(\text{NR}^e)\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  $-\text{OR}^e$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^e$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{OR}^e$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  $-\text{OC}(=\text{NR}^e)\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  $-\text{OS}(\text{O})\text{R}^e$ ,  $-\text{OS}(\text{O})_2\text{R}^e$ ,  $-\text{OS}(\text{O})\text{NR}^f\text{R}^g$ ,

$-\text{OS}(\text{O})_2\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  $-\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  $-\text{NR}^e\text{C}(\text{O})\text{R}^h$ ,  $-\text{NR}^e\text{C}(\text{O})\text{OR}^h$ ,  
 $-\text{NR}^e\text{C}(\text{O})\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  $-\text{NR}^e\text{C}(=\text{NR}^h)\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  
 $-\text{NR}^e\text{S}(\text{O})\text{R}^h$ ,  $-\text{NR}^e\text{S}(\text{O})_2\text{R}^h$ ,  $-\text{NR}^e\text{S}(\text{O})\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  $-\text{NR}^e\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^f\text{R}^g$ ,  
 $-\text{SR}^e$ ,  $-\text{S}(\text{O})\text{R}^e$ ,  $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^e$ ,

$-\text{S}(\text{O})\text{NR}^f\text{R}^g$  і  $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^f\text{R}^g$ , де кожний  $\text{R}^e$ ,  $\text{R}^f$ ,  $\text{R}^g$  і  $\text{R}^h$  незалежно означає (i) водень; (ii)  $\text{C}_{1-6}$ алкіл,  $\text{C}_{2-6}$ алкеніл,  $\text{C}_{2-6}$ алкініл,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл,  $\text{C}_{6-14}$ арил,  $\text{C}_{7-15}$ аралкіл, гетероарил або гетероцикліл; або (iii)  $\text{R}^f$  і  $\text{R}^g$  разом з атомом  $\text{N}$ , до якого вони приєднані, утворюють гетероцикліл.

2. Сполука за п. 1, де  $\text{R}^{1a}$  означає  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^{1a}$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{C}(\text{S})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  
 $-\text{C}(\text{S})\text{NR}^{1a}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$ ,  $-\text{C}(\text{NNO}_2)\text{NR}^{1b}\text{R}^{1c}$  або  $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{1a}$ .

3. Сполука за п. 1 або 2, де  $\text{R}^{1a}$  означає (а) водень; (b)  $\text{C}_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з ціано, галогену,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкілу,  $\text{C}_{6-14}$ арилу, гетероарилу, гетероциклілу,  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^a$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^a$  і  $-\text{SR}^a$ , де циклоалкіл, арил, гетероарил і гетероцикліл, кожний, необов'язково додатково заміщені одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно означає галоген або  $\text{C}_{1-6}$ алкіл; (c)  $\text{C}_{1-6}$ алкеніл, необов'язково заміщений  $\text{C}_{6-14}$ арилом; (d)  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл, необов'язково заміщений одним або двома  $\text{C}_{1-6}$ алкілами; (e)  $\text{C}_{6-14}$ арил, необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з ціано, нітро, ціано,  $-\text{OR}^a$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^a$  і  $\text{C}_{1-6}$ алкілу, де алкіл додатково необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками; (f) гетероарил, необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно означає галоген або  $\text{C}_{1-6}$ алкіл; або (g) гетероцикліл.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де  $\text{R}^{1a}$  означає (а) водень; або (b)  $\text{C}_{1-6}$ алкіл,  $\text{C}_{2-6}$ алкеніл,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл,  $\text{C}_{6-14}$ арил, гетероарил або гетероцикліл, кожний необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з галогену, ціано, нітро,  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкілу,  $\text{C}_{6-14}$ арилу, гетероарилу, гетероциклілу,  $-\text{OR}^a$ ,  $-\text{SR}^a$  і  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^a$ , де алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил і гетероцикліл, кожний, необов'язково додатково заміщені одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно означає галоген або  $\text{C}_{1-6}$ алкіл.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де  $\text{R}^{1a}$  означає (а) водень; або (b)  $\text{C}_{1-6}$ алкіл,  $\text{C}_{2-6}$ алкеніл,  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл,  $\text{C}_{6-14}$ арил, гетероарил або гетероцикліл, кожний необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з фтору, хлору, ціано, нітро, метилу, трифторметилу, етилу, метокси, етокси, метилтіо, (1S,2S,4R)-7,7-диметилбіцикло[2.2.1]гептилу, фенілу, хлорфенілу, фуранілу, морфолінілу, ацетилу, пропіонілу і етоксикарбонілу.

6. Сполука за п. 4, де  $\text{R}^{1a}$  означає (а) водень; (b)  $\text{C}_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений замісником, вибраним з хлору, ціано, етокси, метилтіо, (1S,2S,4R)-7,7-диметилбіцикло[2.2.1]гептилу, фенілу, хлорфенілу, фуранілу, морфолінілу, пропіонілу і етоксикарбонілу; (c)  $\text{C}_{2-6}$ алкеніл, необов'язково заміщений фенілом; (d)  $\text{C}_{3-7}$ циклоалкіл; (e)  $\text{C}_{6-14}$ арил, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з фтору, хлору, ціано, нітро, метилу, трифторметилу, етилу, метокси і ацетилу; (f) гетероарил, необов'язково заміщений одним або двома метилами; або (g) гетероцикліл.



7. Сполука за п. 6, де  $R^{1a}$  означає (а) водень; (b) метил, етил, пропіл, бутіл або пентил, кожний необов'язково заміщений замісником, вибраним з хлору, ціано, етоксид, метилтіо, (1S,2S,4R)-7,7-диметилбіцикло[2.2.1]гептилу, фенілу, хлорфенілу, фуранілу, морфолінілу, пропіонілу і етоксикарбонілу; (с) етеніл або аліл, кожний необов'язково заміщений фенілом; (d) циклобутил, циклопентил або циклогексил; (е) феніл, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з фтору, хлору, ціано, нітро, метилу, трифторметилу, етилу, метокси і ацетилу; (f) фураніл, тієніл, ізоксазоліл, піразоліл, 1,2,3-тіадіазоліл, піридиніл, піразил, бензофураніл, бензо[с][1,2,5]оксадіазоліл, бензотієніл або бензотіазоліл, кожний необов'язково заміщений одним або двома метилами; або (g) морфолініл.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де  $R^{1b}$  означає водень або  $C_{1-6}$ алкіл.

9. Сполука за п. 8, де  $R^{1b}$  означає водень, метил або етил.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де  $R^{1c}$  означає (а) водень; (b)  $C_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з ціано, галогену,  $C_{3-7}$ циклоалкілу,  $C_{6-14}$ арилу, гетероарилу, гетероциклілу,  $-C(O)R^a$ ,  $-C(O)OR^a$  і  $-SR^a$ , де циклоалкіл, арил, гетероарил і гетероцикліл, кожний, необов'язково додатково заміщені одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно означає галоген або  $C_{1-6}$ алкіл; (с)  $C_{1-6}$ алкеніл, необов'язково заміщений  $C_{6-14}$ арилом; (d)  $C_{3-7}$ циклоалкіл, необов'язково заміщений одним або двома  $C_{1-6}$ алкілами; (е)  $C_{6-14}$ арил, необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з галогену, нітро, ціано,  $-OR^a$ ,  $-C(O)R^a$  і  $C_{1-6}$ алкілу, де алкіл додатково необов'язково заміщений одним, двома або трьома галогенами; (f) гетероарил, необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно означає галоген або  $C_{1-6}$ алкіл; або (g) гетероцикліл.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де  $R^{1c}$  означає (а) водень; або (b)  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл,  $C_{6-14}$ арил, гетероарил або гетероцикліл, кожний необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з галогену, ціано, нітро,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{3-7}$ циклоалкілу,  $C_{6-14}$ арилу, гетероарилу, гетероциклілу,  $-OR^a$ ,  $-SR^a$  і  $-C(O)R^a$ , де  $R^a$  є таким, як визначено вище, і алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил і гетероцикліл, кожний, необов'язково додатково заміщені одним або двома замісниками, кожний з яких є незалежно галогеном або  $C_{1-6}$ алкілом.

12. Сполука за п. 10, де  $R^{1c}$  означає (а) водень; або (b)  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл,  $C_{6-14}$ арил, гетероарил або гетероцикліл, кожний необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з фтору, хлору, ціано, нітро, метилу, трифторметилу, етилу, метокси, етоксид, метилтіо, (1S,2S,4R)-7,7-диметилбіцикло[2.2.1]гептилу, фенілу, хлорфенілу, фуранілу, морфолінілу, ацетилу, пропіонілу і етоксикарбонілу.

13. Сполука за п. 12, де  $R^{1c}$  означає (а) водень; (b)  $C_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений замісником, вибраним з хлору, ціано, етоксид, метилтіо, (1S,2S,4R)-7,7-диметилбіцикло[2.2.1]гептилу, фенілу, хлорфе-

нілу, фуранілу, морфолінілу, пропіонілу і етоксикарбонілу; (с)  $C_{2-6}$ алкеніл, необов'язково заміщений фенілом; (d)  $C_{3-7}$ циклоалкіл; (е)  $C_{6-14}$ арил, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з фтору, хлору, ціано, нітро, метилу, трифторметилу, етилу, метокси і ацетилу; (f) гетероарил, необов'язково заміщений одним або двома метилами; або (g) гетероцикліл.

14. Сполука за п. 12, де  $R^{1c}$  означає (а) водень; (b) метил, етил, пропіл, бутіл або пентил, кожний необов'язково заміщений замісником, вибраним з хлору, ціано, етоксид, метилтіо, (1S,2S,4R)-7,7-диметилбіцикло[2.2.1]гептилу, фенілу, хлорфенілу, фуранілу, морфолінілу, пропіонілу і етоксикарбонілу; (с) вініл або аліл, кожний необов'язково заміщений фенілом; (d) циклобутил, циклопентил або циклогексил; (е) феніл, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з фтору, хлору, ціано, нітро, метилу, трифторметилу, етилу, метокси і ацетилу; (f) фураніл, тієніл, ізоксазоліл, піразоліл, 1,2,3-тіадіазоліл, піридиніл, піразил, бензофураніл, бензо[с][1,2,5]оксадіазоліл, бензотієніл або бензотіазоліл, кожний необов'язково заміщений одним або двома метилами; або (g) морфолініл.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  і  $R^5$ , кожний незалежно, означають водень, галоген або  $C_{1-6}$ алкіл.

16. Сполука за п. 15, де два з  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  і  $R^5$  означають галоген або  $C_{1-6}$ алкіл, і інші три означають водень.

17. Сполука за п. 15, де два з  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  і  $R^5$  означають хлор або метил, і інші три означають водень.

18. Сполука за п. 17, де  $R^1$ ,  $R^3$  і  $R^5$  означають водень, і  $R^2$  і  $R^4$  означають хлор або метил.

19. Сполука за п. 18, де  $R^2$  і  $R^4$  означають хлор.

20. Сполука за п. 18, де  $R^2$  і  $R^4$  означають метил.

21. Сполука за п. 17, де  $R^2$ ,  $R^3$  і  $R^5$  означають водень, і  $R^1$  і  $R^4$  означають хлор або метил.

22. Сполука за п. 21, де  $R^1$  і  $R^4$  означають хлор.

23. Сполука за п. 21, де  $R^1$  і  $R^4$  означають метил.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, де  $R^6$  означає ціано або нітро.

25. Сполука за будь-яким з пп. 1-24, де  $R^7$  означає  $C_{1-6}$ алкіл.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-25, де  $m$  дорівнює 1.

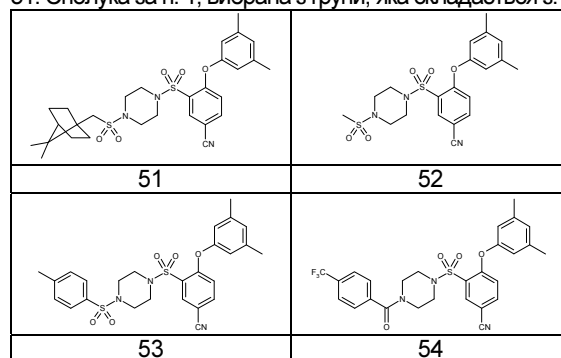
27. Сполука за будь-яким з пп. 1-26, де  $n$  дорівнює 1 або 2.

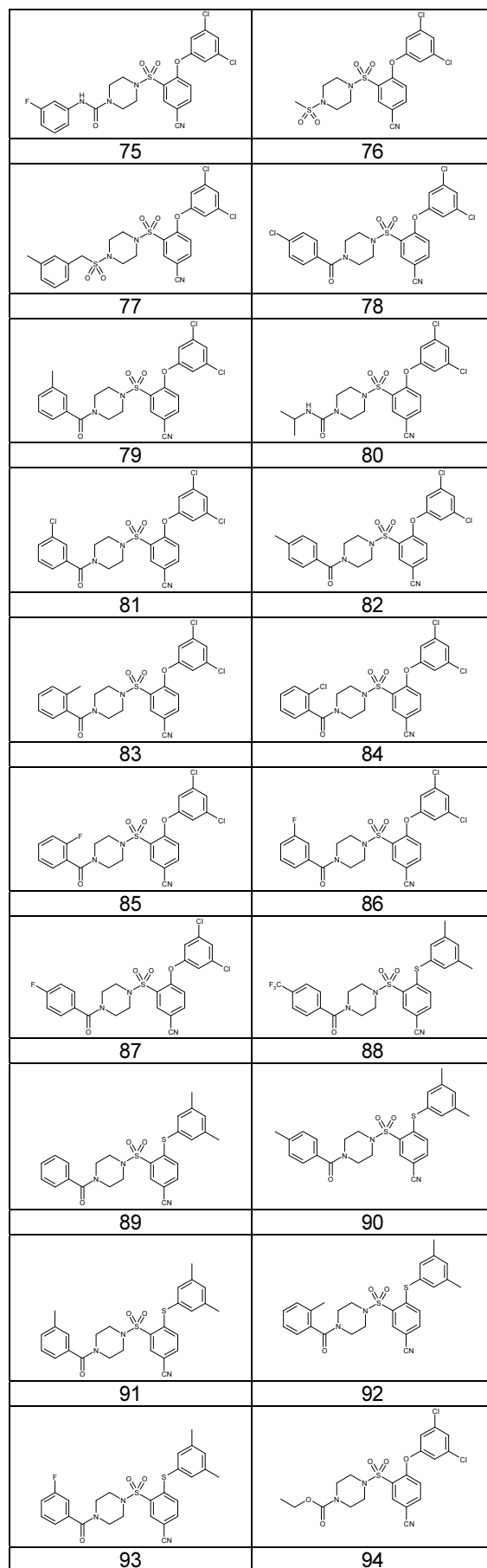
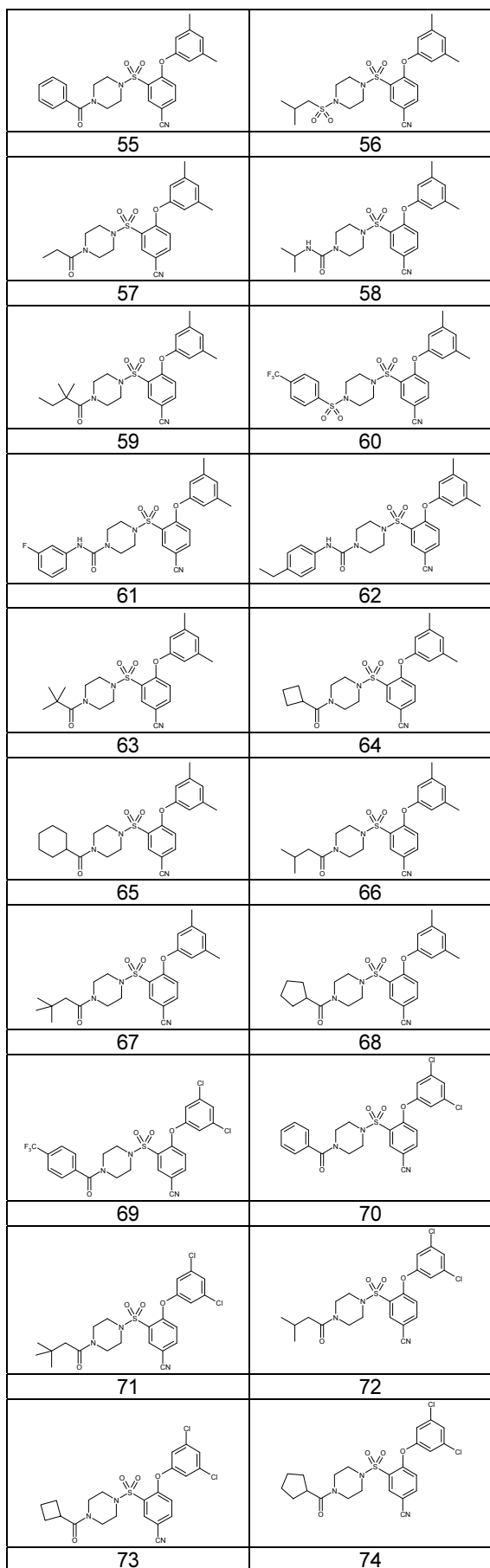
28. Сполука за будь-яким з пп. 1-27, де  $p$  дорівнює 0.

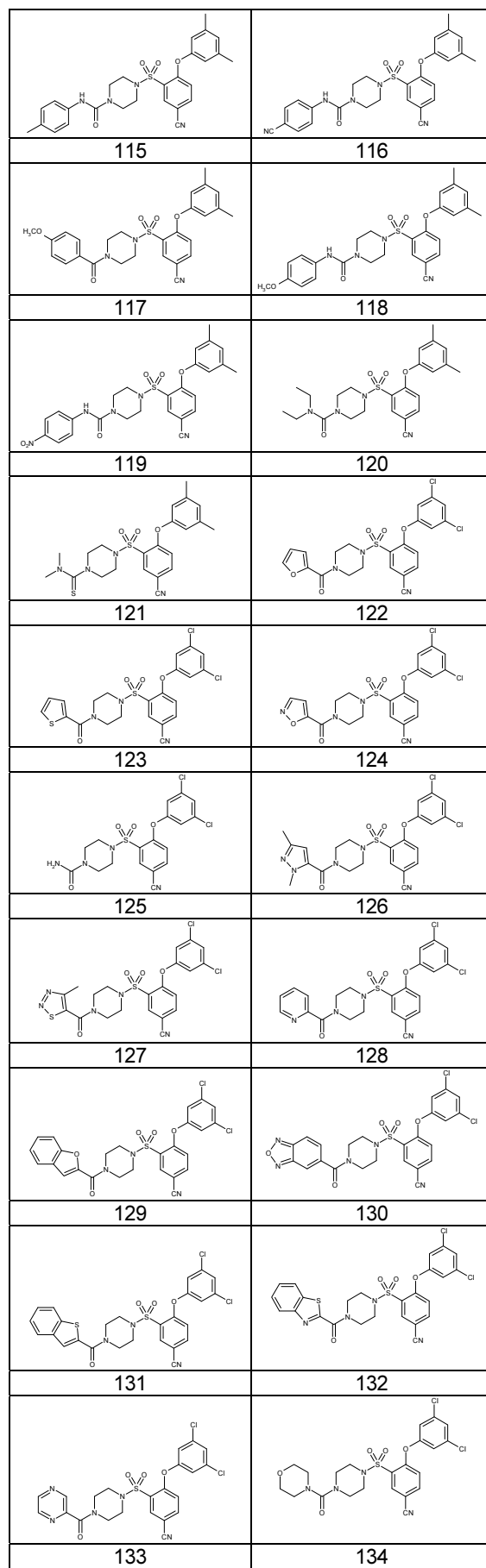
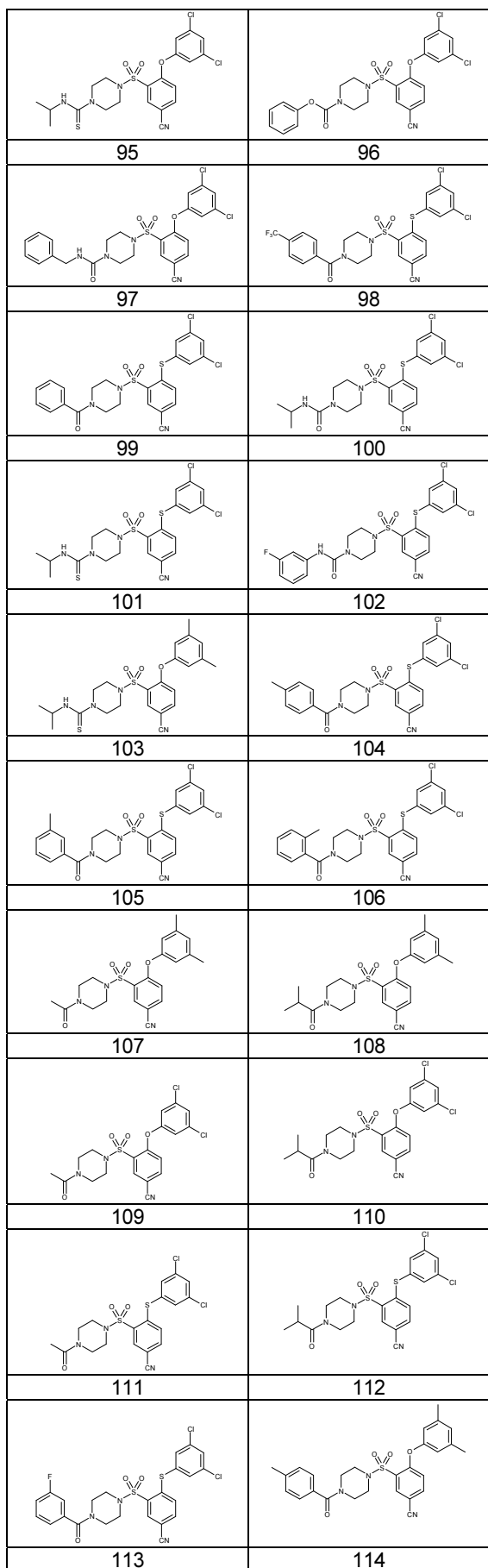
29. Сполука за будь-яким з пп. 1-28, де  $X$  означає O.

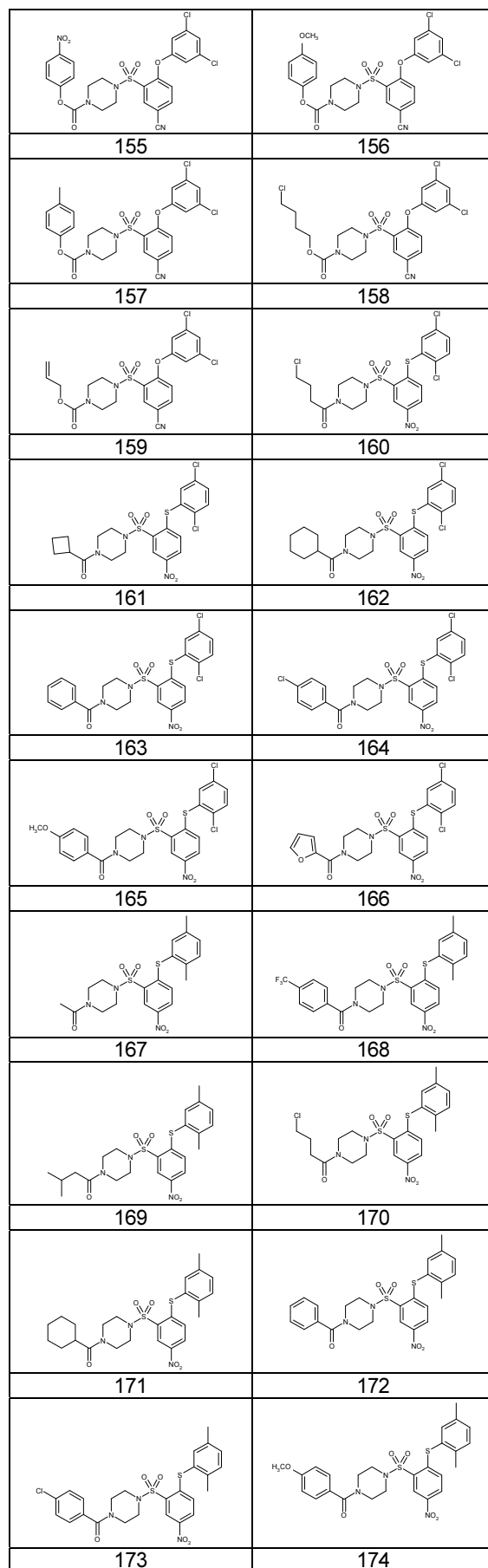
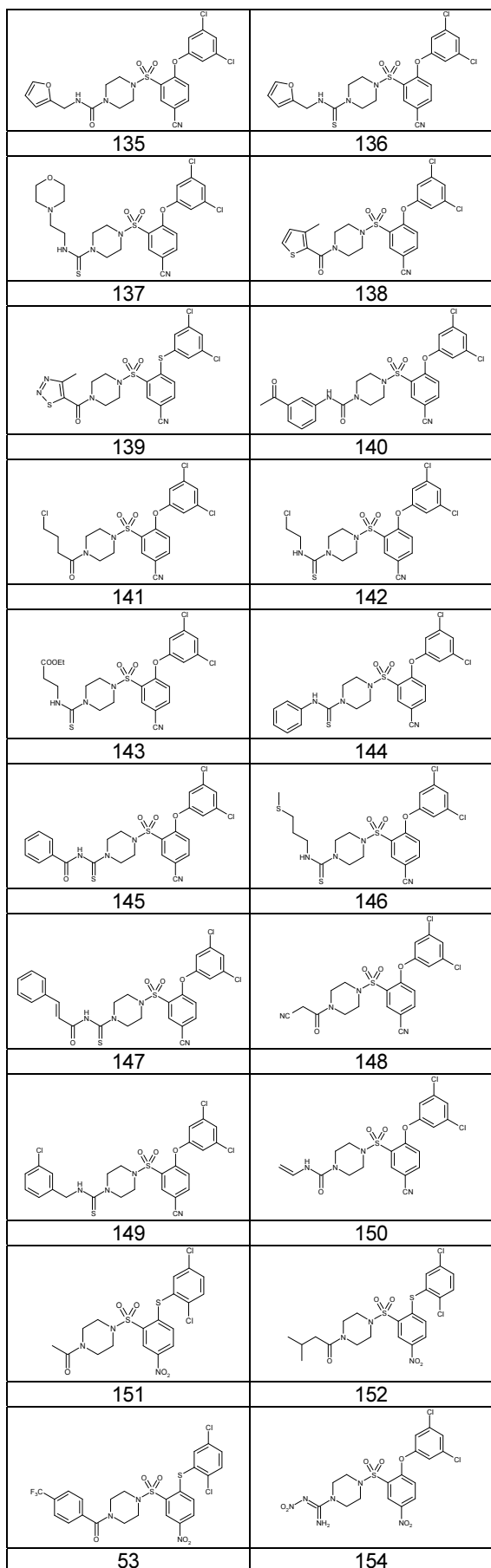
30. Сполука за будь-яким з пп. 1-28, де  $X$  означає S.

31. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з:









175	176
177	178
179	180
181	182
183	184
185	
187	188
189	190
191	192
93	194

195	196
197	198
199	200
201	202
203	204
205	

або її енантіомери, суміші енантіомерів, суміші двох або більше діастереомерів, таутомери і суміші двох або більше таутомерів; або її фармацевтично прийнятні солі, сольвати і гідрати.

32. Сполука за будь-яким з пп. 1-31, яка являє собою гідрохлоридну сіль.

33. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-32 або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват, гідрати, стереоізомер або таутомер; і один або більше фармацевтично прийнятних носіїв або ексципієнтів.

34. Фармацевтична композиція за п. 33, яка додатково містить другий терапевтичний засіб.

35. Фармацевтична композиція за п. 33 або 34, де композиція складена для введення однократної дози.

36. Фармацевтична композиція за п. 35, де композиція складена у вигляді пероральної, парентеральної або внутрішньовенної дозованої форми.

37. Фармацевтична композиція за п. 36, де пероральна дозована форма являє собою таблетку або капсулу.

38. Спосіб лікування, профілактики або полегшення одного або більше симптомів CCR3-опосередкованого порушення, захворювання або стану у пацієнта, який включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-32

або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 33-37.

39. Спосіб лікування, профілактики або полегшення одного або більше симптомів пов'язаного з еозинофілами порушення, захворювання або стану у пацієнта, який включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-32 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 33-37.

40. Спосіб лікування, профілактики або полегшення одного або більше симптомів пов'язаного з базофілами порушення, захворювання або стану у пацієнта, який включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-32 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 33-37.

41. Спосіб лікування, профілактики або полегшення одного або більше симптомів пов'язаного з тучними клітинами порушення, захворювання або стану у пацієнта, який включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-32 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 33-37.

42. Спосіб лікування, профілактики або полегшення одного або більше симптомів запального захворювання у пацієнта, який включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-32 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 33-37.

43. Спосіб за будь-яким з пп. 38-42, в якому порушення, захворювання або стан вибрані з групи, що складається з астми, алергічної астми, індукованої фізичним навантаженням астми, алергічного риніту, багаторічного алергічного риніту, сезонного алергічного риніту, atopічного дерматиту, контактної гіперсензитивності, контактного дерматиту, кон'юнктивіту, алергічного кон'юнктивіту, еозинофільного бронхіту, харчових алергій, еозинофільного гастроентериту, запального захворювання кишечника, неспецифічного виразкового коліту, хвороби Крона, мастоцитозу, гіпер-IgE-синдрому, системного червоного вовчачка, псоріазу, вугрів, розсіяного склерозу, відторгнення алотрансплантата, реперфузійного пошкодження, хронічного обструктивного захворювання легень, синдрому Черджа-Стросса, синуситу, базофільного лейкозу, хронічної кропивниці, базофільного лейкоцитозу, псоріазу, екземи, COPD (хронічного обструктивного захворювання легень), артриту, ревматоїдного артриту, псоріатичного артриту, остеоартриту і серцево-судинних порушень.

44. Спосіб за п. 43, в якому порушення, захворювання або стан являє собою астму, індуковану фізичним навантаженням астму, алергічний риніт, atopічний дерматит, хронічне обструктивне захворювання легень або алергічний кон'юнктивіт.

45. Спосіб за будь-яким з пп. 38-44, в якому сполуку вводять перорально, парентерально або місцево.

46. Спосіб за будь-яким з пп. 38-45, в якому сполуку вводять в комбінації з другим терапевтичним засобом.

47. Спосіб модуляції активності CCR3, який включає введення сполуки за будь-яким з пп. 1-32 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 33-37 в контакт із рецептором CCR3.

(11) 107657

(51) МПК

C07D 307/79 (2006.01)  
C07D 307/80 (2006.01)  
C07D 405/04 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 405/14 (2006.01)  
C07D 407/04 (2006.01)  
C07D 407/12 (2006.01)  
C07D 413/04 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
C07D 493/10 (2006.01)  
A61K 31/496 (2006.01)  
A61K 31/5377 (2006.01)  
A61K 31/551 (2006.01)

(21) а 2011 10792

(22) 09.03.2010

(24) 10.02.2015

(31) 2009-056719

(32) 10.03.2009

(33) JP

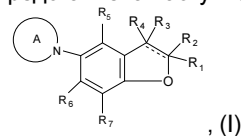
(86) PCT/JP2010/054286, 09.03.2010

(72) Цукамото Тецуя (JP), Вакабаяші Такеші (JP), Охрі Таїчі (JP)

(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД  
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi,  
Osaka 5410045, Japan (JP)

(54) ПОХІДНІ БЕНЗОФУРАНУ

(57) 1. Сполука, представлена наступною Формулою (I):



в якій:

кільце А означає необов'язково заміщене піперазинове кільце, необов'язково заміщене морфолінове кільце або необов'язково заміщене гомопіперазинове кільце;

R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> є однаковими або відмінними один від одного і являють собою атом водню або необов'язково заміщений нижчий алкіл;

R<sub>3</sub> і R<sub>4</sub> є однаковими або відмінними один від одного і являють собою атом водню або галогенований, або негалогенований нижчий алкіл;

R<sub>5</sub>-R<sub>7</sub> є однаковими або відмінними один від одного і являють собою атом водню, атом галогену, гідрокси, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений нижчий алкоксил, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщену аліфатичну циклічну вуглеводневу групу, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщене гетероциклічне кільце, необов'язково заміщений аміно або ацил; і

----- означає простий зв'язок або подвійний зв'язок,

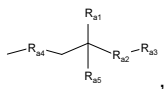
в якій:

R<sub>2</sub> і R<sub>3</sub> не існують, коли атоми вуглецю відповідно сусідні до R<sub>2</sub> і R<sub>3</sub>, утворюють подвійний зв'язок, і не існує випадку, де всі з R<sub>1</sub>-R<sub>7</sub> є атомами водню; і

R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> разом з сусіднім атомом вуглецю можуть утворювати кільце;

або її сіль, за умови, що:

(а) сполука, де щонайменше один з R<sub>1</sub>-R<sub>7</sub> є замісником, представленим формулою:



в якій:

$R_{a1}$  означає гідрокси або аміно, що може бути заміщений  $C_{1-6}$ -алкілом;

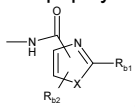
$R_{a2}$  означає карбоніл або необов'язково заміщений метилен,

$R_{a3}$  означає необов'язково заміщене гетероциклічне кільце;

$R_{a4}$  означає зв'язок або метилен, що може бути заміщений замісником, вибраним з  $C_{1-5}$ -алкілу,  $C_{5-15}$ -арилалкілу і  $C_{3-5}$ -спіроциклоалкілу; і

$R_{a5}$  означає атом водню або замісник;

(b) сполука, де щонайменше один з  $R_5$  і  $R_6$  є замісником, представленим формулою:



в якій:

X означає атом сірки або атом кисню;

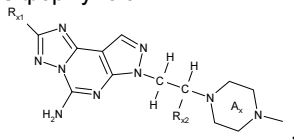
$R_{b1}$  означає замісник; і

$R_{b2}$  означає атом водню, атом галогену або азотовмісне насичене гетероциклічне кільце;

(c) сполука, де часткова структурна формула:



Формули (I) є формулою:



в якій:

$R_{x1}$  і  $R_{x2}$  є однаковими або відмінними один від одного і являють собою замісник;

кільце  $A_x$  означає піперазинове кільце, що може бути заміщене замісником, вибраним з алкілу та алкоксилалкілу;

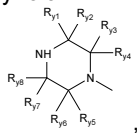
(d) сполука, де кільце A означає гомопіперазинове кільце, і

----- означає подвійний зв'язок;

(e) сполука, де часткова структурна формула:



Формули (I) є формулою:



в якій:

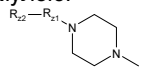
$R_{y1}$ - $R_{y8}$  є однаковими або відмінними один від одного, і являють собою атом водню або замісник, і

----- означає подвійний зв'язок;

(f) сполука, де часткова структурна формула:



Формули (I) є формулою:



в якій:

$R_{z1}$  означає  $C_{2-4}$ -алкілен;

$R_{z2}$  означає необов'язково заміщений індол-3-іл;

(g) наступні сполуки:

N-[(4-({циклогексил[3-метил-5-морфоліно-1-бензофуран-2-іл]метил}аміно)феніл)карбоніл]-N-метил-β-аланін,

[3-метил-5-морфоліно-1-бензофуран-2-іл]метанол, циклогексил[3-метил-5-морфоліно-1-бензофуран-2-іл]метанол,

N-[(4-({циклогексил[3-метил-5-морфоліно-1-бензофуран-2-іл]метил}аміно)феніл)карбоніл]-N-метил-β-аланіну етиловий естер,

2-[4-(6-аміно-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазин-1-іл]ацетамід,

1-[2-(метоксиметил)-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл]піперазин,

1-[6-фтор-2-(метоксиметил)-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл]піперазин,

[6-фтор-5-(піперазин-1-іл)-2,3-дигідро-1-бензофуран-2-іл]метанол,

[5-(піперазин-1-іл)-2,3-дигідро-1-бензофуран-2-іл]метанол, і

(h) 4-(2,3-дигідро-2,3,4,7-тетраметил-5-бензофураніл)морфолін є виключеними.

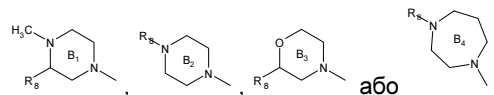
2. Сполука за п. 1, в якій:

$R_5$ - $R_7$  є однаковими або відмінними один від одного і являють собою атом водню, гідрокси, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений нижчий алкеніл, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщене ароматичне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщений аміно або ацил.

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій часткова структурна формула:



Формули (I) є будь-якою одною з наступних формул:



в яких:

$R_8$  означає необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщене ароматичне гетероциклічне кільце;

кільце  $B_1$  означає додатково необов'язково заміщене піперазинове кільце;

кільце  $B_2$  означає додатково необов'язково заміщене піперазинове кільце;

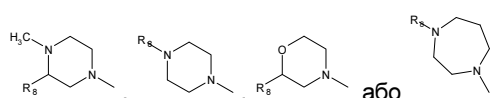
кільце  $B_3$  означає додатково необов'язково заміщене морфолінове кільце; і

кільце  $B_4$  означає додатково необов'язково заміщене гомопіперазинове кільце.

4. Сполука за п. 3, в якій часткова структурна формула:



Формули (I) є будь-якою одною з наступних формул:

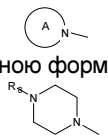


в яких:

$R_8$  означає:

(1)  $C_{6-14}$ -арил, що може бути заміщений 1-3 замісниками, вибраними з (i) атому галогену; (ii)  $C_{1-6}$ -алкокси, що може бути заміщений атомом галогену; (iii)

C<sub>1-6</sub>-алкілу, що може бути заміщений замісником, вибраним з атому галогену, гідрокси, аміно і C<sub>1-6</sub>-алкіламіно; (iv) C<sub>1-6</sub>-алкілтію; (v) C<sub>1-6</sub>-алкілсульфонілу; (vi) ціано; (vii) карбамоїлу; (viii) C<sub>1-6</sub>-алкілсульфінілу; і (ix) C<sub>1-6</sub>-алкілкарбонілу; або  
(2) 5-10-членне ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1-4 гетероатоми, вибрані з атому азоту, атому сірки та атому кисню, інших, відмінних від атому вуглецю, і що може бути заміщене 1-3 замісниками, вибраними з атому галогену, C<sub>1-6</sub>-алкілу, C<sub>1-6</sub>-алкокси, і фенілу, що може бути заміщений C<sub>1-6</sub>-алкокси.  
5. Сполука за п. 3, в якій часткова структурна формула:



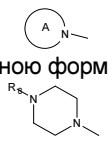
Формули (I) є наступною формулою:

в якій:

R<sub>8</sub> означає феніл, що може бути заміщений 1-3 замісниками, вибраними з:

- (1) атому галогену;
- (2) C<sub>1-6</sub>-алкокси, що може бути заміщений атомом галогену;
- (3) C<sub>1-6</sub>-алкілу, що може бути заміщений замісником, вибраним з атому галогену, гідрокси, аміно і ді-C<sub>1-6</sub>-алкіламіно;
- (4) C<sub>1-6</sub>-алкілтію;
- (5) C<sub>1-6</sub>-алкілсульфонілу;
- (6) ціано;
- (7) карбамоїлу;
- (8) C<sub>1-6</sub>-алкілсульфінілу; і
- (9) C<sub>1-6</sub>-алкілкарбонілу.

6. Сполука за п. 3, в якій часткова структурна формула:



Формули (I) є наступною формулою:

в якій:

R<sub>8</sub> означає феніл, що є заміщеним 1-3 C<sub>1-6</sub>-алкокси.

7. Сполука за п. 3, в якій:

----- означає простий зв'язок.

8. Сполука за п. 3, в якій:

R<sub>1</sub> означає атом водню або C<sub>1-6</sub>-алкіл, що може бути заміщений гідрокси;

R<sub>2</sub> означає:

- (1) атом водню або
- (2) C<sub>1-6</sub>-алкіл, що може бути заміщений замісником, вибраним з гідрокси, аміно, ді-C<sub>1-6</sub>-алкіламіно, (C<sub>1-6</sub>-алкіл)(бензил)аміно, моно-C<sub>1-6</sub>-алкіламіно, дибензиламіно, C<sub>1-6</sub>-алкілкарбоніламіно, формілокси, C<sub>1-6</sub>-алкілсульфонілокси, ціано, карбокси, моно-C<sub>1-6</sub>-алкілкарбамоїлу, C<sub>1-6</sub>-алкокси, що може бути заміщений замісником, вибраним з C<sub>1-6</sub>-алкокси і фенілу, C<sub>1-6</sub>-алкілтію, C<sub>1-6</sub>-алкілсульфонілу, морфоліно, тіоморфоліну, 1,1-діоксидіоморфоліну, піразолілу, імідазолілу, заміщеного C<sub>1-6</sub>-алкілом, піролідинілу, піпериділу, заміщеного оксо або гідрокси, і 1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]декан-8-ілу; або

R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> разом з сусіднім атомом вуглецю утворюють циклопентанове кільце або тетрагідропіранове кільце.

9. Сполука за п. 3, в якій:

R<sub>1</sub> означає C<sub>1-6</sub>-алкіл; і

R<sub>2</sub> означає атом водню або C<sub>1-6</sub>-алкіл, що може бути заміщений гідрокси.

10. Сполука за п. 3, в якій:

R<sub>3</sub> означає атом водню або C<sub>1-6</sub>-алкіл; і

R<sub>4</sub> означає атом водню.

11. Сполука за п. 3, в якій:

R<sub>3</sub> і R<sub>4</sub> означають атом водню.

12. Сполука за п. 3, в якій:

R<sub>5</sub> означає атом водню, необов'язково заміщений C<sub>1-6</sub>-алкіл, необов'язково заміщений C<sub>2-6</sub>-алкеніл, необов'язково заміщений C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл, необов'язково заміщений C<sub>6-14</sub>-арил або 5-6-членне ароматичне гетероциклічне кільце, що може бути заміщеним, і містить 1-4 гетероатоми, вибрані з атому азоту та атому кисню інших, ніж атом вуглецю;

R<sub>6</sub> означає атом водню, необов'язково заміщений C<sub>1-6</sub>-алкіл, необов'язково заміщений C<sub>6-14</sub>-арил, 5-6-членне ароматичне гетероциклічне кільце, що може бути заміщеним, і містить 1-4 гетероатоми, вибрані з атому азоту та атому кисню, інших, відмінних від атому вуглецю, або атом галогену, і

R<sub>7</sub> означає атом водню, гідрокси, необов'язково заміщений C<sub>1-6</sub>-алкіл, необов'язково заміщений C<sub>1-6</sub>-алкокси або C<sub>1-6</sub>-алкілкарбоніл.

13. Сполука за п. 3, в якій:

R<sub>5</sub> означає атом водню, C<sub>1-6</sub>-алкіл, C<sub>2-6</sub>-алкеніл, C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл, феніл, що заміщений ді-C<sub>1-6</sub>-алкіламіно, або фурил;

R<sub>6</sub> означає атом водню, C<sub>1-6</sub>-алкіл, феніл, що заміщений C<sub>1-6</sub>-алкілом, піридил або атом галогену; і

R<sub>7</sub> означає атом водню, гідрокси, C<sub>1-6</sub>-алкіл, що може бути заміщений гідрокси, C<sub>1-6</sub>-алкокси, що може бути заміщений C<sub>1-6</sub>-алкокси, або C<sub>1-6</sub>-алкілкарбоніл.

14. Сполука за п. 3, в якій:

R<sub>5</sub> означає C<sub>1-6</sub>-алкіл;

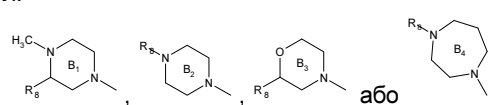
R<sub>6</sub> означає C<sub>1-6</sub>-алкіл; і

R<sub>7</sub> означає C<sub>1-6</sub>-алкіл або C<sub>1-6</sub>-алкокси.

15. Сполука за п. 3, в якій часткова структурна формула:



Формули (I) є будь-якою одною з наступних формул:



в яких:

R<sub>8</sub> означає необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщене ароматичне гетероциклічне кільце;

кільце B<sub>1</sub> означає додатково необов'язково заміщене піперазинове кільце;

кільце B<sub>2</sub> означає додатково необов'язково заміщене піперазинове кільце;

кільце B<sub>3</sub> означає додатково необов'язково заміщене морфолінове кільце;

кільце B<sub>4</sub> означає додатково необов'язково заміщене гомопіперазинове кільце;

----- означає простий зв'язок;

R<sub>5</sub> означає атом водню, необов'язково заміщений C<sub>1-6</sub>-алкіл, необов'язково заміщений C<sub>2-6</sub>-алкеніл, необов'язково заміщений C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл, необов'язково заміщений C<sub>6-14</sub>-арил, необов'язково заміщене 5-6-членне ароматичне гетероциклічне кільце, що



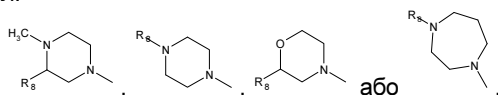
містить 1-4 гетероатоми, вибрані з атому азоту і атому кисню, інших, відмінних від атому вуглецю;  $R_6$  означає атом водню, необов'язково заміщений  $C_{1-6}$ -алкіл, необов'язково заміщений  $C_{6-14}$ арил, необов'язково заміщене ароматичне гетероциклічне кільце або атом галогену; і

$R_7$  означає атом водню, гідрокси, необов'язково заміщений  $C_{1-6}$ -алкіл, необов'язково заміщений  $C_{1-6}$ -алкокси або  $C_{1-6}$ -алкілкарбоніл.

16. Сполука за п. 3, в якій часткова структурна формула:



Формули (I) є будь-якою одною з наступних формул:



в яких:

$R_8$  означає:

(1)  $C_{6-14}$ -арил, що може бути заміщений 1-3 замісниками, вибраними з (i) атому галогену; (ii)  $C_{1-6}$ -алкокси, що може бути заміщений атомом галогену; (iii)  $C_{1-6}$ -алкілу, що може бути заміщений замісником, вибраним з атому галогену, гідрокси, аміно і ді- $C_{1-6}$ -алкіламіно; (iv)  $C_{1-6}$ -алкілтіо; (v)  $C_{1-6}$ -алкілсульфонілу; (vi) ціано; (vii) карбамоїлу; (viii)  $C_{1-6}$ -алкілсульфінілу; і (ix)  $C_{1-6}$ -алкілкарбонілу; або

(2) 5-10-членне ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1-4 гетероатоми, вибрані з атому азоту, атому сірки та атому кисню, інших, відмінних від атому вуглецю, і що може бути заміщене 1-3 замісниками, вибраними з атому галогену,  $C_{1-6}$ -алкілу,  $C_{1-6}$ -алкокси, і фенілу, що може бути заміщений  $C_{1-6}$ -алкокси;

----- означає простий зв'язок;

$R_1$  означає атом водню або  $C_{1-6}$ -алкіл, що може бути заміщений гідрокси;

$R_2$  означає:

(1) атом водню; або

(2)  $C_{1-6}$ -алкіл, що може бути заміщений замісником, вибраним з гідрокси, аміно, ді- $C_{1-6}$ -алкіламіно, ( $C_{1-6}$ -алкіл)(бензил)аміно, моно- $C_{1-6}$ -алкіламіно, дибензиламіно,  $C_{1-6}$ -алкілкарбоніламіно, формілокси,  $C_{1-6}$ -алкілсульфонілокси, ціано, карбокси, моно- $C_{1-6}$ -алкілкарбамоїлу,  $C_{1-6}$ -алкокси, що може бути заміщений замісником, вибраним з  $C_{1-6}$ -алкокси і фенілу,  $C_{1-6}$ -алкілтіо,  $C_{1-6}$ -алкілсульфонілу, морфоліно, 1,1-діоксидотіоморфоліну, піразолілу, імідазолілу, заміщеного  $C_{1-6}$ -алкілом, піролідінілу, піперидінілу, заміщеного оксо або гідрокси, і 1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]декан-8-ілу; або

$R_1$  і  $R_2$  разом з сусіднім атомом вуглецю утворюють циклопентанове кільце або тетрагідропіранове кільце;

$z$  означає атом водню або  $C_{1-6}$ -алкіл; і

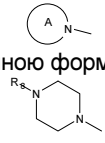
$R_4$  означає атом водню;

$R_5$  означає атом водню,  $C_{1-6}$ -алкіл,  $C_{2-6}$ -алкеніл,  $C_{3-6}$ -циклоалкіл, феніл, що заміщений ді- $C_{1-6}$ -алкіламіно, або фурил;

$R_6$  означає атом водню,  $C_{1-6}$ -алкіл, феніл, що заміщений  $C_{1-6}$ -алкілом, піридил або атом галогену, і

$R_7$  означає атом водню, гідрокси,  $C_{1-6}$ -алкіл, що може бути заміщений гідрокси,  $C_{1-6}$ -алкокси, що може бути заміщений  $C_{1-6}$ -алкокси, або  $C_{1-6}$ -алкілкарбоніл.

17. Сполука за п. 16, в якій часткова структурна формула:



Формули (I) є наступною формулою:

в якій:

$R_8$  означає феніл, що може бути заміщений 1-3 замісниками, вибраними з:

(1) атому галогену;

(2)  $C_{1-6}$ -алкокси, що може бути заміщений атомом галогену;

(3)  $C_{1-6}$ -алкілу, що може бути заміщений замісником, вибраним з атому галогену, гідрокси, аміно і ді- $C_{1-6}$ -алкіламіно;

(4)  $C_{1-6}$ -алкілтіо;

(5)  $C_{1-6}$ -алкілсульфонілу;

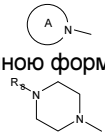
(6) ціано;

(7) карбамоїлу;

(8)  $C_{1-6}$ -алкілсульфінілу; і

(9)  $C_{1-6}$ -алкілкарбонілу.

18. Сполука за п. 3, в якій часткова структурна формула:



Формули (I) є наступною формулою:

в якій:

$R_8$  означає феніл, що є заміщеним 1-3  $C_{1-6}$ -алкокси;

----- означає простий зв'язок;

$R_1$  означає  $C_{1-6}$ -алкіл;

$R_2$  означає атом водню або  $C_{1-6}$ -алкіл, що може бути заміщений гідрокси;

$R_3$  і  $R_4$  означають атом водню;

$R_5$  означає  $C_{1-6}$ -алкіл;

$R_6$  означає  $C_{1-6}$ -алкіл; і

$R_7$  означає м або  $C_{1-6}$ -алкокси.

19. Сполука за п. 1, що є 1-(4-метоксифеніл)-4-(2,2,4,6,7-пентаметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазином або його сіллю.

20. Сполука за п. 1, що є 1-(4-метоксифеніл)-4-(7-метокси-2,2,4,6-тетраметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазином або його сіллю.

21. Сполука за п. 1, що є 2-(3,4-диметоксифеніл)-1-метил-4-(2,2,4,6,7-пентаметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазином або його сіллю.

22. Сполука за п. 1, що є 1-[4-(метилсульфоніл)феніл]-4-(2,2,4,6,7-тетраметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазином або його сіллю.

23. Сполука за п. 1, що є 4-[4-(2,2,4,6,7-тетраметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазин-1-іл]бензамідом або його сіллю.

24. Сполука за п. 1, що є 1-(3,4-диметоксифеніл)-4-(2,2,4,6,7-пентаметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазином або його сіллю.

25. Сполука за п. 1, що є 1-(4-метоксифеніл)-4-(7-метокси-2,4,6-триметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазином або його сіллю.

26. Сполука за п. 1, що є 1-[4-(2,2,4,6,7-пентаметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазин-1-іл]фенілетаном або його сіллю.

27. Сполука за п. 1, що є {5-[4-(4-метоксифеніл)піперазин-1-іл]-2,4,6,7-тетраметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-2-іл}метанолом або його сіллю.

28. Сполука за п. 1, що є 1-(2,4-диметоксифеніл)-4-(2,4,6,7-тетраметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піперазином або його сіллю.
29. Сполука за п. 1, що є 1-(2,2,4,6,7-пентаметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)-4-(1H-піразол-3-іл)піперазином або його сіллю.
30. Фармацевтична композиція, що містить як активний початок сполуку за будь-яким одним з пп. 1-29.
31. Фармацевтична композиція за п. 30, яка є модулятором IGF-1 сигналу або активатором протеїнкінази В.
32. Фармацевтична композиція за п. 30, що є профілактичним або терапевтичним засобом для лікування захворювань центральної нервової системи.
33. Фармацевтична композиція за п. 30, яка є профілактичним або терапевтичним агентом для лікування хвороби Альцгеймера.
34. Спосіб запобігання або лікування захворювань центральної нервової системи, в якому здійснюють призначення ссавцеві ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 30.
35. Спосіб запобігання або лікування хвороби Альцгеймера, в якому здійснюють призначення ссавцеві ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 30.
36. Застосування сполуки за будь-яким одним з пп. 1-29 для одержання профілактичного або терапевтичного агента для лікування захворювань центральної нервової системи.
37. Застосування сполуки за будь-яким одним з пп. 1-29 для одержання профілактичного або терапевтичного агента для лікування хвороби Альцгеймера.

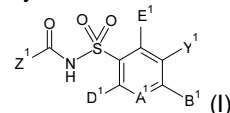
(US), Сун Сяохун (US), Сауерс Ендрю Дж. (US), Салліван Джерард М. (US), Тао Чжи-Фу (US), Ван Гарі Т. (US), Ван Ле (US), Ван Сілу (US), Уендт Майкл Д. (US)

**(73) ЕББВІ ІНК**

**1 North Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, United States of America (US)**

**(54) СЕЛЕКТИВНІ ІНГІБІТОРИ АНТИАПОПТИЧНИХ БІЛКІВ BCL-2 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ І ІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**(57) 1. Сполука формули I**



або її терапевтично прийнятна сіль, де

$A^1$  є N або C( $A^2$ );

один або два, або три, або кожний з  $A^2$ ,  $B^1$ ,  $D^1$  і  $E^1$  незалежно вибрані з  $R^1$ ,  $OR^1$ ,  $SR^1$ ,  $S(O)R^1$ ,  $SO_2R^1$ ,  $C(O)R^1$ ,  $C(O)OR^1$ ,  $OC(O)R^1$ ,  $NHR^1$ ,  $N(R^1)_2$ ,  $C(O)NHR^1$ ,  $C(O)N(R^1)_2$ ,  $NHC(O)R^1$ ,  $NHC(O)OR^1$ ,  $NR^1C(O)NHR^1$ ,  $NR^1C(O)N(R^1)_2$ ,  $SO_2NHR^1$ ,  $SO_2N(R^1)_2$ ,  $NHSO_2R^1$ ,  $NHSO_2NHR^1$  і  $N(CH_3)SO_2N(CH_3)R^1$ , а решта з  $A^2$ ,  $B^1$ ,  $D^1$  і  $E^1$  незалежно вибрані з H, F, Cl, Br, I, CN,  $CF_3$ ,  $C(O)OH$ ,  $C(O)NH_2$  і  $C(O)OR^{1A}$ ;

$Y^1$  являє собою H, CN,  $NO_2$ ,  $C(O)OH$ , F, Cl, Br, I,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $OCF_2CF_3$ ,  $R^{17}$ ,  $OR^{17}$ ,  $C(O)R^{17}$ ,  $C(O)OR^{17}$ ,  $SR^{17}$ ,  $NH_2$ ,  $NHR^{17}$ ,  $N(R^{17})_2$ ,  $NHC(O)R^{17}$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{17}$ ,  $C(O)N(R^{17})_2$ ,  $NHS(O)R^{17}$  або  $NHSO_2R^{17}$ ;

$R^1$  являє собою  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  або  $R^5$ ;

$R^{1A}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -алкеніл або  $C_3$ - $C_6$ -алкініл;

$R^2$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{2A}$ ;

$R^{2A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;

$R^3$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з бензолом, гетероареном або  $R^{3A}$ ;

$R^{3A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;

$R^4$  являє собою циклоалкіл, циклоалкеніл, гетероциклоалкіл або гетероциклоалкеніл, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{4A}$ ;

$R^{4A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^5$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^6$ ,  $R^7$ ,  $OR^7$ ,  $SR^7$ ,  $S(O)R^7$ ,  $SO_2R^7$ ,  $NHR^7$ ,  $N(R^7)_2$ ,  $C(O)R^7$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^7$ ,  $NHC(O)R^7$ ,  $NHSO_2R^7$ ,  $NHC(O)OR^7$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHR^7$ ,  $SO_2N(R^7)_2$ ,  $NHC(O)NH_2$ ,  $NHC(O)NHR^7$ ,  $NHC(O)CH(CH_3)NHC(O)CH(CH_3)NH_2$ ,  $NHC(O)CH(CH_3)NHC(O)CH(CH_3)NHR^1$ , OH, (O),  $C(O)OH$ ,  $N_3$ , CN,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ , F, Cl, Br або I;

$R^6$  являє собою  $C_2$ - $C_5$ -спіроалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений OH, (O),  $N_3$ , CN,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ , F, Cl, Br, I,  $NH_2$ ,  $NH(CH_3)$  або  $N(CH_3)_2$ ;

$R^7$  являє собою  $R^8$ ,  $R^9$ ,  $R^{10}$  або  $R^{11}$ ;

$R^8$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{8A}$ ;

$R^{8A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^9$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{9A}$ ;

$R^{9A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{10}$  являє собою  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_{10}$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -

**(11) 107655**

**(51) МПК (2015.01)**

**C07D 405/12** (2006.01)

**A61K 31/404** (2006.01)

**A61P 35/00**

**C07D 209/32** (2006.01)

**C07D 211/96** (2006.01)

**C07D 213/64** (2006.01)

**C07D 215/20** (2006.01)

**C07D 217/16** (2006.01)

**C07D 235/26** (2006.01)

**C07D 249/04** (2006.01)

**C07D 295/14** (2006.01)

**C07D 309/14** (2006.01)

**C07D 401/12** (2006.01)

**C07D 295/125** (2006.01)

**(21) а 2011 08414**

**(22) 04.12.2009**

**(24) 10.02.2015**

**(31) 61/120,275**

**(32) 05.12.2008**

**(33) US**

**(31) 61/181,180**

**(32) 26.05.2009**

**(33) US**

**(86) PCT/US2009/066790, 04.12.2009**

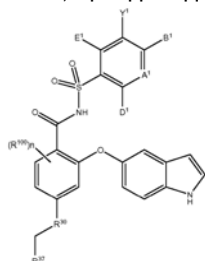
**(72)** Бранко Мілан (US), Дін Хун (US), Доуерті Джордж А. (US), Елмор Стівен В. (US), Хасвольд Ліза (US), Хексамер Лаура (US), Канзер Аарон Р. (US), Мантей Роберт А. (US), Макклеллан Уільям Дж. (US), Парк Чанг Х. (US), Парк Чеол-Мін (US), Петрос Ендрю М.

фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>10A</sup>;  
 R<sup>10A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>11</sup> являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з R<sup>12</sup>, OR<sup>12</sup>, NHR<sup>12</sup>, N(R<sup>12</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>12</sup>, C(O)N(R<sup>12</sup>)<sub>2</sub>, OH, (O), C(O)OH, N<sub>3</sub>, CN, NH<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;  
 R<sup>12</sup> являє собою R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>15</sup> або R<sup>16</sup>;  
 R<sup>13</sup> являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>13A</sup>;  
 R<sup>13A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>14</sup> являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>14A</sup>;  
 R<sup>14A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>15</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>15A</sup>;  
 R<sup>15A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>16</sup> являє собою алкіл, алкеніл або алкініл;  
 R<sup>17</sup> являє собою R<sup>18</sup>, R<sup>19</sup>, R<sup>20</sup> або R<sup>21</sup>;  
 R<sup>18</sup> являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>18A</sup>;  
 R<sup>18A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>19</sup> являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>19A</sup>;  
 R<sup>19A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>20</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-циклоалкіл або C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два CH<sub>2</sub>-фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>20A</sup>;  
 R<sup>20A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>21</sup> являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з R<sup>22</sup>, OR<sup>22</sup>, NHR<sup>22</sup>, N(R<sup>22</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>22</sup>, C(O)N(R<sup>22</sup>)<sub>2</sub>, OH, (O), C(O)OH, N<sub>3</sub>, CN, NH<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;  
 R<sup>22</sup> являє собою R<sup>23</sup>, R<sup>24</sup> або R<sup>25</sup>;  
 R<sup>23</sup> являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>23A</sup>;  
 R<sup>23A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>24</sup> являє собою гетероарен, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>24A</sup>;  
 R<sup>24A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>25</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл або C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два CH<sub>2</sub>-фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно

вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>25A</sup>;  
 R<sup>25A</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 Z<sup>1</sup> являє собою R<sup>26</sup>, заміщений R<sup>30</sup>, заміщений CH<sub>2</sub>R<sup>37</sup> або CH(R<sup>31</sup>)(R<sup>37</sup>);  
 R<sup>26</sup> являє собою феніл;  
 R<sup>30</sup> являє собою циклоалкіл, який містить один або два CH<sub>2</sub>-фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH;  
 R<sup>37</sup> являє собою R<sup>38</sup> або R<sup>40</sup>, кожний з яких заміщений R<sup>41</sup>;  
 R<sup>38</sup> являє собою феніл;  
 R<sup>40</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл або C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два CH<sub>2</sub>-фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N;  
 R<sup>41</sup> являє собою R<sup>42</sup>;  
 R<sup>42</sup> являє собою заміщений феніл, де феніл, представлений R<sup>26</sup>, додатково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з OR<sup>50A</sup>, SR<sup>50A</sup>, S(O)R<sup>50A</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>50A</sup> або NHR<sup>50A</sup>;  
 R<sup>50A</sup> являє собою R<sup>51A</sup>, R<sup>52A</sup> або R<sup>53A</sup>;  
 R<sup>51A</sup> являє собою феніл, який необов'язково конденсований з бензолом, гетероареном або R<sup>51AA</sup>;  
 де R<sup>51AA</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>52A</sup> являє собою гетероарил;  
 R<sup>53A</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл або C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два CH<sub>2</sub>-фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>53AA</sup>;  
 де R<sup>53AA</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 де фрагменти, представлені R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>8A</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>15</sup>, R<sup>18</sup>, R<sup>19</sup>, R<sup>20</sup>, R<sup>23</sup>, R<sup>24</sup>, R<sup>25</sup>, R<sup>26</sup>, R<sup>30</sup>, R<sup>38</sup>, R<sup>40</sup> і R<sup>42</sup>, необов'язково заміщені одним або двома, або трьома, або чотирма, або п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з R<sup>50</sup>, OR<sup>50</sup>, SR<sup>50</sup>, S(O)R<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, C(O)R<sup>50</sup>, CO(O)R<sup>50</sup>, OC(O)R<sup>50</sup>, OC(O)OR<sup>50</sup>, NH<sub>2</sub>, NHR<sup>50</sup>, N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>50</sup>, C(O)N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NHOH, C(O)NHOR<sup>50</sup>, C(O)NHSO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, C(O)NR<sup>50</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)H, C(O)OH, C(N)NH<sub>2</sub>, C(N)NHR<sup>50</sup>, C(N)N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, OH, (O), CN, N<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;  
 R<sup>50</sup> являє собою R<sup>51</sup>, R<sup>52</sup>, R<sup>53</sup> або R<sup>54</sup>;  
 R<sup>51</sup> являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або R<sup>51B</sup>;  
 R<sup>51B</sup> являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 R<sup>52</sup> являє собою гетероарил;  
 R<sup>53</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл або C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два CH<sub>2</sub>-фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково

заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{53B}$ , де  $R^{53B}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{54}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{55}$ ,  $OR^{55}$ ,  $SR^{55}$ ,  $S(O)R^{55}$ ,  $SO_2R^{55}$ ,  $NHR^{55}$ ,  $N(R^{55})_2$ ,  $C(O)R^{55}$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{55}$ ,  $NHC(O)R^{55}$ ,  $NHSO_2R^{55}$ ,  $NHC(O)OR^{55}$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHR^{55}$ ,  $SO_2N(R^{55})_2$ ,  $NHC(O)NH_2$ ,  $NHC(O)NHR^{55}$ ,  $OH$ ,  $(O)$ ,  $C(O)OH$ ,  $N_3$ ,  $CN$ ,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $OCF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$  або  $I$ ;  
 $R^{55}$  являє собою алкіл, алкеніл, алкініл, феніл, гетероарил або  $R^{56}$ , де алкіл, алкеніл, алкініл необов'язково заміщені  $OCH_3$ ;  $i$   
 $R^{56}$  являє собою  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний  $O$ ,  $C(O)$ ,  $CNOH$ ,  $CNOCH_3$ ,  $S$ ,  $S(O)$ ,  $SO_2$  або  $NH$ , і один або два  $CH$ -фрагменти, необов'язково заміщені на  $N$ .

2. Сполука за п. 1, що відповідає формулі II



(II)

або її терапевтично прийнятна сіль,

де

$R^{100}$  являє собою  $R^{50}$ ,  $OR^{50}$ ,  $SR^{50}$ ,  $S(O)R^{50}$ ,  $SO_2R^{50}$ ,  $C(O)R^{50}$ ,  $CO(O)R^{50}$ ,  $OC(O)R^{50}$ ,  $OC(O)OR^{50}$ ,  $NH_2$ ,  $NHR^{50}$ ,  $N(R^{50})_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{50}$ ,  $C(O)N(R^{50})_2$ ,  $C(O)NHOH$ ,  $C(O)NHOR^{50}$ ,  $C(O)NHSO_2R^{50}$ ,  $C(O)NR^{50}SO_2R^{50}$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHR^{50}$ ,  $SO_2N(R^{50})_2$ ,  $C(O)H$ ,  $C(O)OH$ ,  $C(N)NH_2$ ,  $C(N)NHR^{50}$ ,  $C(N)N(R^{50})_2$ ,  $OH$ ,  $(O)$ ,  $CN$ ,  $N_3$ ,  $NO_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $OCF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$  і  $I$ ;

$n$  дорівнює 0, 1, 2 або 3;

$A^1$  є  $N$  або  $C(A^2)$ ;

один або два, або три, або кожний з  $A^2$ ,  $B^1$ ,  $D^1$  і  $E^1$  незалежно вибрані з  $R^1$ ,  $OR^1$ ,  $SR^1$ ,  $S(O)R^1$ ,  $SO_2R^1$ ,  $C(O)R^1$ ,  $CO(O)R^1$ ,  $OC(O)R^1$ ,  $NHR^1$ ,  $N(R^1)_2$ ,  $C(O)NHR^1$ ,  $C(O)N(R^1)_2$ ,  $NHC(O)R^1$ ,  $NHC(O)OR^1$ ,  $NR^1C(O)NHR^1$ ,  $NR^1C(O)N(R^1)_2$ ,  $SO_2NHR^1$ ,  $SO_2N(R^1)_2$ ,  $NHSO_2R^1$ ,  $NHSO_2NHR^1$  і  $N(CH_3)SO_2N(CH_3)R^1$ , а решта незалежно вибрані з  $H$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$ ,  $I$ ,  $CN$ ,  $CF_3$ ,  $C(O)OH$ ,  $C(O)NH_2$  і  $C(O)OR^{1A}$ ;

$Y^1$  являє собою  $H$ ,  $CN$ ,  $NO_2$ ,  $C(O)OH$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$ ,  $I$ ,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $OCF_2CF_3$ ,  $R^{17}$ ,  $OR^{17}$ ,  $C(O)R^{17}$ ,  $C(O)OR^{17}$ ,  $SR^{17}$ ,  $NH_2$ ,  $NHR^{17}$ ,  $N(R^{17})_2$ ,  $NHC(O)R^{17}$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{17}$ ,  $C(O)N(R^{17})_2$ ,  $NHS(O)R^{17}$  або  $NHSO_2R^{17}$ ;

$R^1$  являє собою  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  або  $R^5$ ;

$R^{1A}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -алкеніл або  $C_3$ - $C_6$ -алкініл;

$R^2$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{2A}$ ;

$R^{2A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;

$R^3$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з бензолом, гетероареном або  $R^{3A}$ ;

$R^{3A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;

$R^4$  являє собою циклоалкіл, циклоалкеніл, гетеро-

циклоалкіл або гетероциклоалкеніл, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{4A}$ ;

$R^{4A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^5$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^6$ ,  $R^7$ ,  $OR^7$ ,  $SR^7$ ,  $S(O)R^7$ ,  $SO_2R^7$ ,  $NHR^7$ ,  $N(R^7)_2$ ,  $C(O)R^7$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^7$ ,  $NHC(O)R^7$ ,  $NHSO_2R^7$ ,  $NHC(O)OR^7$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHR^7$ ,  $SO_2N(R^7)_2$ ,  $NHC(O)NH_2$ ,  $NHC(O)NHR^7$ ,  $NHC(O)CH(CH_3)NHC(O)CH(CH_3)NH_2$ ,  $NHC(O)CH(CH_3)NHC(O)CH(CH_3)NHR^7$ ,  $OH$ ,  $(O)$ ,  $C(O)OH$ ,  $N_3$ ,  $CN$ ,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$  або  $I$ ;

$R^6$  являє собою  $C_2$ - $C_5$ -спіроалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений  $OH$ ,  $(O)$ ,  $N_3$ ,  $CN$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$ ,  $I$ ,  $NH_2$ ,  $NH(CH_3)$  або  $N(CH_3)_2$ ;

$R^7$  являє собою  $R^8$ ,  $R^9$ ,  $R^{10}$  або  $R^{11}$ ;

$R^8$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{8A}$ ;

$R^{8A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^9$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{9A}$ ;

$R^{9A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{10}$  являє собою  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_{10}$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний  $O$ ,  $C(O)$ ,  $CNOH$ ,  $CNOCH_3$ ,  $S$ ,  $S(O)$ ,  $SO_2$  або  $NH$ , і один або два  $CH$ -фрагменти, необов'язково заміщені на  $N$ , і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{10A}$ ;

$R^{10A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{11}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{12}$ ,  $OR^{12}$ ,  $NHR^{12}$ ,  $N(R^{12})_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{12}$ ,  $C(O)N(R^{12})_2$ ,  $OH$ ,  $(O)$ ,  $C(O)OH$ ,  $N_3$ ,  $CN$ ,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$  або  $I$ ;

$R^{12}$  являє собою  $R^{13}$ ,  $R^{14}$ ,  $R^{15}$  або  $R^{16}$ ;

$R^{13}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{13A}$ ;

$R^{13A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{14}$  являє собою гетероарил, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{14A}$ ;

$R^{14A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{15}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{15A}$ ;

$R^{15A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{16}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл;

$R^{17}$  являє собою  $R^{18}$ ,  $R^{19}$ ,  $R^{20}$  або  $R^{21}$ ;

$R^{18}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{18A}$ ;

$R^{18A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{19}$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{19A}$ ;

$R^{19A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

3.92

$R^{2A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;  
 $R^3$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з бензолом, гетероареном або  $R^{3A}$ ,  
 $R^{3A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;  
 $R^4$  являє собою циклоалкіл, циклоалкеніл, гетероциклоалкіл або гетероциклоалкеніл, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{4A}$ ,  $R^{4A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^5$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^6$ ,  $R^7$ ,  $OR^7$ ,  $SR^7$ ,  $S(O)R^7$ ,  $SO_2R^7$ ,  $NHR^7$ ,  $N(R^7)_2$ ,  $C(O)R^7$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^7$ ,  $NHC(O)R^7$ ,  $NHSO_2R^7$ ,  $NHC(O)OR^7$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHR^7$ ,  $SO_2N(R^7)_2$ ,  $NHC(O)NH_2$ ,  $NHC(O)NHR^7$ ,  $NHC(O)CH(CH_3)NHC(O)CH(CH_3)NH_2$ ,  $NHC(O)CH(CH_3)NHC(O)CH(CH_3)NHR^7$ ,  $OH$ ,  $(O)$ ,  $C(O)OH$ ,  $N_3$ ,  $CN$ ,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$  або  $I$ ;  
 $R^6$  являє собою  $C_2$ - $C_5$ -спіроалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений  $OH$ ,  $(O)$ ,  $N_3$ ,  $CN$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$ ,  $I$ ,  $NH_2$ ,  $NH(CH_3)$  або  $N(CH_3)_2$ ;  
 $R^7$  являє собою  $R^8$ ,  $R^9$ ,  $R^{10}$  або  $R^{11}$ ;  
 $R^8$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{8A}$ ,  
 $R^{8A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^9$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{9A}$ ,  
 $R^{9A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{10}$  являє собою  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_{10}$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний  $O$ ,  $C(O)$ ,  $CNOH$ ,  $CNOCH_3$ ,  $S$ ,  $S(O)$ ,  $SO_2$  або  $NH$ , і один або два  $CH$ -фрагменти, необов'язково заміщені на  $N$ , і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{10A}$ ,  
 $R^{10A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{11}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{12}$ ,  $OR^{12}$ ,  $NHR^{12}$ ,  $N(R^{12})_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{12}$ ,  $C(O)N(R^{12})_2$ ,  $OH$ ,  $(O)$ ,  $C(O)OH$ ,  $N_3$ ,  $CN$ ,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$  або  $I$ ;  
 $R^{12}$  являє собою  $R^{13}$ ,  $R^{14}$ ,  $R^{15}$  або  $R^{16}$ ,  
 $R^{13}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{13A}$ ,  
 $R^{13A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{14}$  являє собою гетероарил, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{14A}$ ,  
 $R^{14A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{15}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{15A}$ ,  
 $R^{15A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{16}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл;  
 $R^{17}$  являє собою  $R^{18}$ ,  $R^{19}$ ,  $R^{20}$  або  $R^{21}$ ,  
 $R^{18}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{18A}$ ,

$R^{18A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{19}$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{19A}$ ,  
 $R^{19A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{20}$  являє собою  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_{10}$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний  $O$ ,  $C(O)$ ,  $CNOH$ ,  $CNOCH_3$ ,  $S$ ,  $S(O)$ ,  $SO_2$  або  $NH$ , і один або два  $CH$ -фрагменти, необов'язково заміщені на  $N$ , і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{20A}$ ,  
 $R^{20A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{21}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{22}$ ,  $OR^{22}$ ,  $NHR^{22}$ ,  $N(R^{22})_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{22}$ ,  $C(O)N(R^{22})_2$ ,  $OH$ ,  $(O)$ ,  $C(O)OH$ ,  $N_3$ ,  $CN$ ,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$  або  $I$ ;  
 $R^{22}$  являє собою  $R^{23}$ ,  $R^{24}$  або  $R^{25}$ ,  
 $R^{23}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{23A}$ ,  
 $R^{23A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{24}$  являє собою гетероарен, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{24A}$ ,  
 $R^{24A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{25}$  являє собою  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний  $O$ ,  $C(O)$ ,  $CNOH$ ,  $CNOCH_3$ ,  $S$ ,  $S(O)$ ,  $SO_2$  або  $NH$ , і один або два  $CH$ -фрагменти, необов'язково заміщені на  $N$ , і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{25A}$ ,  
 $R^{25A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{30}$  являє собою циклоалкіл, який містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний  $O$ ,  $C(O)$ ,  $CNOH$ ,  $CNOCH_3$ ,  $S$ ,  $S(O)$ ,  $SO_2$  або  $NH$ ;  
 $R^{40}$  являє собою  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_8$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний  $O$ ,  $C(O)$ ,  $CNOH$ ,  $CNOCH_3$ ,  $S$ ,  $S(O)$ ,  $SO_2$  або  $NH$ , і один або два  $CH$ -фрагменти, необов'язково заміщені на  $N$ ;  
 $R^{41}$  являє собою  $R^{42}$ ,  
 $R^{42}$  являє собою заміщений феніл;  
де фрагменти, представлені  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^6$ ,  $R^8$ ,  $R^{8A}$ ,  $R^9$ ,  $R^{10}$ ,  $R^{13}$ ,  $R^{14}$ ,  $R^{15}$ ,  $R^{18}$ ,  $R^{19}$ ,  $R^{20}$ ,  $R^{23}$ ,  $R^{24}$ ,  $R^{25}$ ,  $R^{30}$ ,  $R^{38}$ ,  $R^{40}$  і  $R^{42}$ , незалежно необов'язково заміщені одним або двома, або трьома, або чотирма, або п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з  $R^{50}$ ,  $OR^{50}$ ,  $SR^{50}$ ,  $S(O)R^{50}$ ,  $SO_2R^{50}$ ,  $C(O)R^{50}$ ,  $CO(O)R^{50}$ ,  $OC(O)R^{50}$ ,  $OC(O)OR^{50}$ ,  $NH_2$ ,  $NHR^{50}$ ,  $N(R^{50})_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{50}$ ,  $C(O)N(R^{50})_2$ ,  $C(O)NHOH$ ,  $C(O)NHOR^{50}$ ,  $C(O)NHSO_2R^{50}$ ,  $C(O)NR^{50}SO_2R^{50}$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHR^{50}$ ,  $SO_2N(R^{50})_2$ ,  $C(O)H$ ,  $C(O)OH$ ,  $C(N)NH_2$ ,  $C(N)NHR^{50}$ ,  $C(N)N(R^{50})_2$ ,  $OH$ ,  $(O)$ ,  $CN$ ,  $N_3$ ,  $NO_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $OCF_2CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $Br$  або  $I$ ;  
 $R^{50}$  являє собою  $R^{51}$ ,  $R^{52}$ ,  $R^{53}$  або  $R^{54}$ ,  
 $R^{51}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{51B}$ ,

$R^{51B}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{52}$  являє собою гетероарил;

$R^{53}$  являє собою  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{53B}$ ,

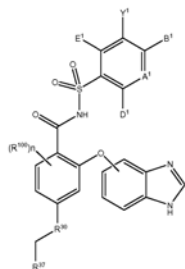
де  $R^{53B}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{54}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{55}$ , OR<sup>55</sup>, SR<sup>55</sup>, S(O)R<sup>55</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>55</sup>, NHR<sup>55</sup>, N(R<sup>55</sup>)<sub>2</sub>, C(O)R<sup>55</sup>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>55</sup>, NHC(O)R<sup>55</sup>, NHSO<sub>2</sub>R<sup>55</sup>, NHC(O)OR<sup>55</sup>, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>55</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>55</sup>)<sub>2</sub>, NHC(O)NH<sub>2</sub>, NHC(O)NHR<sup>55</sup>, OH, (O), C(O)OH, N<sub>3</sub>, CN, NH<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;

$R^{55}$  являє собою алкіл, алкеніл, алкініл, феніл, гетероарил або  $R^{56}$ , де алкіл, алкеніл, алкініл необов'язково заміщені OCH<sub>3</sub>; i

$R^{56}$  являє собою  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N.

4. Сполука за п. 1, що відповідає формулі IV



(IV)

або її терапевтично прийнятна сіль,

де

$R^{100}$  являє собою  $R^{50}$ , OR<sup>50</sup>, SR<sup>50</sup>, S(O)R<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, C(O)R<sup>50</sup>, CO(O)R<sup>50</sup>, OC(O)R<sup>50</sup>, OC(O)OR<sup>50</sup>, NH<sub>2</sub>, NHR<sup>50</sup>, N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>50</sup>, C(O)N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NHOH, C(O)NHOR<sup>50</sup>, C(O)NHSO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, C(O)NR<sup>50</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)H, C(O)OH, C(N)NH<sub>2</sub>, C(N)NHR<sup>50</sup>, C(N)N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, OH, (O), CN, N<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;

n дорівнює 0, 1, 2 або 3;

$A^1$  є N або C(A<sup>2</sup>);

один або два, або три, або кожний з  $A^2$ , B<sup>1</sup>, D<sup>1</sup> і E<sup>1</sup> незалежно вибрані з  $R^1$ , OR<sup>1</sup>, SR<sup>1</sup>, S(O)R<sup>1</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>1</sup>, C(O)R<sup>1</sup>, C(O)OR<sup>1</sup>, OC(O)R<sup>1</sup>, NHR<sup>1</sup>, N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>1</sup>, C(O)N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, NHC(O)R<sup>1</sup>, NHC(O)OR<sup>1</sup>, NR<sup>1</sup>C(O)NHR<sup>1</sup>, NR<sup>1</sup>C(O)N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>1</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, NHSO<sub>2</sub>R<sup>1</sup>, NHSO<sub>2</sub>NHR<sup>1</sup> і N(CH<sub>3</sub>)SO<sub>2</sub>N(CH<sub>3</sub>)R<sup>1</sup>, а решта з  $A^2$ , B<sup>1</sup>, D<sup>1</sup> і E<sup>1</sup> незалежно вибрані з H, F, Cl, Br, I, CN, CF<sub>3</sub>, C(O)OH, C(O)NH<sub>2</sub> і C(O)OR<sup>1A</sup>;

$Y^1$  являє собою H, CN, NO<sub>2</sub>, C(O)OH, F, Cl, Br, I, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, R<sup>17</sup>, OR<sup>17</sup>, C(O)R<sup>17</sup>, C(O)OR<sup>17</sup>, SR<sup>17</sup>, NH<sub>2</sub>, NHR<sup>17</sup>, N(R<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, NHC(O)R<sup>17</sup>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>17</sup>, C(O)N(R<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, NHS(O)R<sup>17</sup> або NHSO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>;  $R^1$  являє собою  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  або  $R^5$ ;

$R^{1A}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -алкеніл або  $C_3$ - $C_6$ -алкініл;

$R^2$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{2A}$ ;

$R^{2A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;

$R^3$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з бензолом, гетероареном або  $R^{3A}$ ;

$R^{3A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;

$R^4$  являє собою циклоалкіл, циклоалкеніл, гетероциклоалкіл або гетероциклоалкеніл, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{4A}$ ;

$R^{4A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^5$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^6$ ,  $R^7$ , OR<sup>7</sup>, SR<sup>7</sup>, S(O)R<sup>7</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>, NHR<sup>7</sup>, N(R<sup>7</sup>)<sub>2</sub>, C(O)R<sup>7</sup>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>7</sup>, NHC(O)R<sup>7</sup>, NHSO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>, NHC(O)OR<sup>7</sup>, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>7</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>7</sup>)<sub>2</sub>, NHC(O)NH<sub>2</sub>, NHC(O)NHR<sup>7</sup>, NHC(O)CH(CH<sub>3</sub>)NHC(O)CH(CH<sub>3</sub>)NH<sub>2</sub>, NHC(O)CH(CH<sub>3</sub>)NHC(O)CH(CH<sub>3</sub>)NHR<sup>7</sup>, OH, (O), C(O)OH, N<sub>3</sub>, CN, NH<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;

$R^6$  являє собою  $C_2$ - $C_5$ -спіроалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений OH, (O), N<sub>3</sub>, CN, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br, I, NH<sub>2</sub>, NH(CH<sub>3</sub>) або N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

$R^7$  являє собою  $R^8$ ,  $R^9$ ,  $R^{10}$  або  $R^{11}$ ;

$R^8$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{8A}$ ;

$R^{8A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^9$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{9A}$ ;

$R^{9A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{10}$  являє собою  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_{10}$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{10A}$ ;

$R^{10A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{11}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{12}$ , OR<sup>12</sup>, NHR<sup>12</sup>, N(R<sup>12</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>12</sup>, C(O)N(R<sup>12</sup>)<sub>2</sub>, OH, (O), C(O)OH, N<sub>3</sub>, CN, NH<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;

$R^{12}$  являє собою  $R^{13}$ ,  $R^{14}$ ,  $R^{15}$  або  $R^{16}$ ;

$R^{13}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{13A}$ ;

$R^{13A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{14}$  являє собою гетероарил, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{14A}$ ;

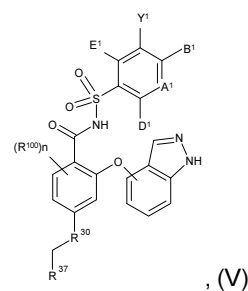
$R^{14A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{15}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{15A}$ ;

$R^{15A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{16}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл;  
 $R^{17}$  являє собою  $R^{18}$ ,  $R^{19}$ ,  $R^{20}$  або  $R^{21}$ ;  
 $R^{18}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{18A}$ ;  
 $R^{18A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{19}$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{19A}$ ;  
 $R^{19A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{20}$  являє собою  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_{10}$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{20A}$ ;  
 $R^{20A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{21}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{22}$ , OR<sup>22</sup>, NHR<sup>22</sup>, N(R<sup>22</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>22</sup>, C(O)N(R<sup>22</sup>)<sub>2</sub>, OH, (O), C(O)OH, N<sub>3</sub>, CN, NH<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;  
 $R^{22}$  являє собою  $R^{23}$ ,  $R^{24}$  або  $R^{25}$ ;  
 $R^{23}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{23A}$ ;  
 $R^{23A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{24}$  являє собою гетероарен, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{24A}$ ;  
 $R^{24A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{25}$  являє собою  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{25A}$ ;  
 $R^{25A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{30}$  являє собою циклоалкіл, який містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH;  
 $R^{37}$  являє собою  $R^{38}$  або  $R^{40}$ , кожний з яких заміщений  $R^{41}$ ;  
 $R^{40}$  являє собою  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_8$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N;  
 $R^{41}$  являє собою  $R^{42}$ ;  
 $R^{42}$  являє собою заміщений феніл;  
де фрагменти, представлені  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^6$ ,  $R^8$ ,  $R^9$ ,  $R^{10}$ ,  $R^{13}$ ,  $R^{14}$ ,  $R^{15}$ ,  $R^{18}$ ,  $R^{19}$ ,  $R^{20}$ ,  $R^{23}$ ,  $R^{24}$ ,  $R^{25}$ ,  $R^{30}$ ,  $R^{38}$ ,  $R^{40}$  і  $R^{42}$ , незалежно необов'язково заміщені одним або двома, або трьома, або чотирма, або п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з  $R^{50}$ , OR<sup>50</sup>, SR<sup>50</sup>, S(O)R<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, C(O)R<sup>50</sup>, CO(O)R<sup>50</sup>, OC(O)R<sup>50</sup>, NH<sub>2</sub>, NHR<sup>50</sup>, N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>50</sup>, C(O)N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NHOH, C(O)NHOR<sup>50</sup>, C(O)NHSO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, C(O)NR<sup>50</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)H, C(O)OH, C(N)NH<sub>2</sub>, C(N)NHR<sup>50</sup>, C(N)N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, OH, (O), CN, N<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;  
 $R^{50}$  являє собою  $R^{51}$ ,  $R^{52}$ ,  $R^{53}$  або  $R^{54}$ ;  
 $R^{51}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{51B}$ ;  
 $R^{51B}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{52}$  являє собою гетероарил;  
 $R^{53}$  являє собою  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{53B}$ ;  
де  $R^{53B}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{54}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{55}$ , OR<sup>55</sup>, SR<sup>55</sup>, S(O)R<sup>55</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>55</sup>, NHR<sup>55</sup>, N(R<sup>55</sup>)<sub>2</sub>, C(O)R<sup>55</sup>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>55</sup>, NHC(O)R<sup>55</sup>, NH<sub>2</sub>SO<sub>2</sub>R<sup>55</sup>, NHC(O)OR<sup>55</sup>, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>55</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>55</sup>)<sub>2</sub>, NHC(O)NH<sub>2</sub>, NHC(O)NHR<sup>55</sup>, OH, C(O)OH, N<sub>3</sub>, CN, NH<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;  
 $R^{55}$  являє собою алкіл, алкеніл, алкініл, феніл, гетероарил або  $R^{56}$ ;  
де алкіл, алкеніл, алкініл необов'язково заміщені OCH<sub>3</sub>; і  
 $R^{56}$  являє собою  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_8$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені незалежно вибраним O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, не заміщені або заміщені N.

5. Сполука за п. 1, що відповідає формулі V



або її терапевтично прийнятна сіль,

де  $R^{100}$  являє собою  $R^{50}$ , OR<sup>50</sup>, SR<sup>50</sup>, S(O)R<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, C(O)R<sup>50</sup>, CO(O)R<sup>50</sup>, OC(O)R<sup>50</sup>, NH<sub>2</sub>, NHR<sup>50</sup>, N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>50</sup>, C(O)N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NHOH, C(O)NHOR<sup>50</sup>, C(O)NHSO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, C(O)NR<sup>50</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>50</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, C(O)H, C(O)OH, C(N)NH<sub>2</sub>, C(N)NHR<sup>50</sup>, C(N)N(R<sup>50</sup>)<sub>2</sub>, OH, (O), CN, N<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, OCF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, F, Cl, Br або I;  
 $n$  дорівнює 0, 1, 2 або 3;  
 $A^1$  є N або C(A<sup>2</sup>);  
один або два, або три, або кожний з A<sup>2</sup>, B<sup>1</sup>, D<sup>1</sup> і E<sup>1</sup> незалежно вибрані з R<sup>1</sup>, OR<sup>1</sup>, SR<sup>1</sup>, S(O)R<sup>1</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>1</sup>, C(O)R<sup>1</sup>, CO(O)R<sup>1</sup>, OC(O)R<sup>1</sup>, NHR<sup>1</sup>, N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, C(O)NHR<sup>1</sup>, C(O)N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, NHC(O)R<sup>1</sup>, NHC(O)OR<sup>1</sup>, NR<sup>1</sup>C(O)NHR<sup>1</sup>, NR<sup>1</sup>C(O)N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sup>1</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>)<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>SO<sub>2</sub>R<sup>1</sup>, NH<sub>2</sub>SO<sub>2</sub>NHR<sup>1</sup> і N(CH<sub>3</sub>)SO<sub>2</sub>N(CH<sub>3</sub>)R<sup>1</sup>, а решта з A<sup>2</sup>, B<sup>1</sup>,



$D^1$  і  $E^1$  незалежно вибрані з H, F, Cl, Br, I, CN,  $CF_3$ ,  $C(O)OH$ ,  $C(O)NH_2$  і  $C(O)OR^{1A}$ ;  
 $Y^1$  являє собою H, CN,  $NO_2$ ,  $C(O)OH$ , F, Cl, Br, I,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $OCF_2CF_3$ ,  $R^{17}$ ,  $OR^{17}$ ,  $C(O)R^{17}$ ,  $C(O)OR^{17}$ ,  $SR^{17}$ ,  $NH_2$ ,  $NHR^{17}$ ,  $N(R^{17})_2$ ,  $NHC(O)R^{17}$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{17}$ ,  $C(O)N(R^{17})_2$ ,  $NHS(O)R^{17}$  або  $NHSO_2R^{17}$ ;  
 $R^1$  являє собою  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  або  $R^5$ ;  
 $R^{1A}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -алкеніл або  $C_3$ - $C_6$ -алкініл;  
 $R^2$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{2A}$ ;  
 $R^{2A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;  
 $R^3$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з бензолом, гетероареном або  $R^{3A}$ ;  
 $R^{3A}$  являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан;  
 $R^4$  являє собою циклоалкіл, циклоалкеніл, гетероциклоалкіл або гетероциклоалкеніл, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{4A}$ ;  
 $R^{4A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^5$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними  $R^6$ ,  $R^7$ ,  $OR^7$ ,  $SR^7$ ,  $S(O)R^7$ ,  $SO_2R^7$ ,  $NHR^7$ ,  $N(R^7)_2$ ,  $C(O)R^7$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^7$ ,  $NHC(O)R^7$ ,  $NHSO_2R^7$ ,  $NHC(O)OR^7$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHR^7$ ,  $SO_2N(R^7)_2$ ,  $NHC(O)NH_2$ ,  $NHC(O)NHR^7$ ,  $NHC(O)CH(CH_3)NHC(O)CH(CH_3)NH_2$ ,  $NHC(O)CH(CH_3)NHC(O)CH(CH_3)NHR^7$ , OH, (O),  $C(O)OH$ ,  $N_3$ , CN,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ , F, Cl, Br або I;  
 $R^6$  являє собою  $C_2$ - $C_5$ -спіроалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений OH, (O),  $N_3$ , CN,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ , F, Cl, Br, I,  $NH_2$ ,  $NH(CH_3)$  або  $N(CH_3)_2$ ;  
 $R^7$  являє собою  $R^8$ ,  $R^9$ ,  $R^{10}$  або  $R^{11}$ ;  
 $R^8$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{8A}$ ;  
 $R^{8A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^9$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{9A}$ ;  
 $R^{9A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{10}$  являє собою  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_{10}$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O),  $SO_2$  або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{10A}$ ;  
 $R^{10A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{11}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними  $R^{12}$ ,  $OR^{12}$ ,  $NHR^{12}$ ,  $N(R^{12})_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{12}$ ,  $C(O)N(R^{12})_2$ , OH, (O),  $C(O)OH$ ,  $N_3$ , CN,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ , F, Cl, Br або I;  
 $R^{12}$  являє собою  $R^{13}$ ,  $R^{14}$ ,  $R^{15}$  або  $R^{16}$ ;  
 $R^{13}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{13A}$ ;  
 $R^{13A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{14}$  являє собою гетероарил, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{14A}$ ;  
 $R^{14A}$

являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{15}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен, кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{15A}$ ;  
 $R^{15A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{16}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл;  
 $R^{17}$  являє собою  $R^{18}$ ,  $R^{19}$ ,  $R^{20}$  або  $R^{21}$ ;  
 $R^{18}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{18A}$ ;  
 $R^{18A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{19}$  являє собою гетероарил, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{19A}$ ;  
 $R^{19A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{20}$  являє собою  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_{10}$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O),  $SO_2$  або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{20A}$ ;  
 $R^{20A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{21}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними  $R^{22}$ ,  $OR^{22}$ ,  $NHR^{22}$ ,  $N(R^{22})_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHR^{22}$ ,  $C(O)N(R^{22})_2$ , OH, (O),  $C(O)OH$ ,  $N_3$ , CN,  $NH_2$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ , F, Cl, Br або I;  
 $R^{22}$  являє собою  $R^{23}$ ,  $R^{24}$  або  $R^{25}$ ;  
 $R^{23}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{23A}$ ;  
 $R^{23A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{24}$  являє собою гетероарен, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{24A}$ ;  
 $R^{24A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{25}$  являє собою  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O),  $SO_2$  або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{25A}$ ;  
 $R^{25A}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;  
 $R^{30}$  являє собою циклоалкіл, який містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O),  $SO_2$  або NH;  
 $R^{37}$  являє собою  $R^{38}$  або  $R^{40}$ , кожний з яких заміщений  $R^{41}$ ;  
 $R^{38}$  являє собою феніл;  
 $R^{40}$  являє собою  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_8$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O),  $SO_2$  або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N;  
 $R^{41}$  являє собою  $R^{42}$ ;  
 $R^{42}$  являє собою заміщений феніл;

де фрагменти, представлені  $R^2, R^3, R^4, R^6, R^8, R^{8A}, R^9, R^{10}, R^{13}, R^{14}, R^{15}, R^{18}, R^{19}, R^{20}, R^{23}, R^{24}, R^{25}, R^{30}, R^{38}, R^{40}$  і  $R^{42}$ , незалежно необов'язково заміщені одним або двома, або трьома, або чотирма, або п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з  $R^{50}, OR^{50}, SR^{50}, S(O)R^{50}, SO_2R^{50}, C(O)R^{50}, CO(O)R^{50}, OC(O)R^{50}, OC(O)OR^{50}, NH_2, NHR^{50}, N(R^{50})_2, C(O)NH_2, C(O)NHR^{50}, C(O)N(R^{50})_2, C(O)NHOH, C(O)NHOR^{50}, C(O)NHSO_2R^{50}, C(O)NR^{55}SO_2R^{50}, SO_2NH_2, SO_2NHR^{50}, SO_2N(R^{50})_2, C(O)H, C(O)OH, C(N)NH_2, C(N)NHR^{50}, C(N)N(R^{50})_2, OH, (O), CN, N_3, NO_2, CF_3, CF_2CF_3, OCF_3, OCF_2CF_3, F, Cl, Br$  або I;

$R^{50}$  являє собою  $R^{51}, R^{52}, R^{53}$  або  $R^{54}$ ,  
 $R^{51}$  являє собою феніл, який необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{51B}$ ;

$R^{51B}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{52}$  являє собою гетероарил;

$R^{53}$  являє собою  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, необов'язково заміщені на незалежно вибраний O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, необов'язково заміщені на N, і кожний з яких необов'язково конденсований з ареном, гетероареном або  $R^{53B}$ , де  $R^{53B}$  являє собою циклоалкан, циклоалкен, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

$R^{54}$  являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з  $R^{55}, OR^{55}, SR^{55}, S(O)R^{55}, SO_2R^{55}, NHR^{55}, N(R^{55})_2, C(O)R^{55}, C(O)NH_2, C(O)NHR^{55}, NHC(O)R^{55}, NHSO_2R^{55}, NHC(O)OR^{55}, SO_2NH_2, SO_2NHR^{55}, SO_2N(R^{55})_2, NHC(O)NH_2, NHC(O)NHR^{55}, OH, (O), C(O)OH, N_3, CN, NH_2, CF_3, OCF_3, CF_2CF_3, OCF_2CF_3, F, Cl, Br$  або I;

$R^{55}$  являє собою алкіл, алкеніл, алкініл, феніл, гетероарил або  $R^{56}$ ;

де алкіл, алкеніл, алкініл необов'язково заміщені  $OSCH_3$ ; і

$R^{56}$  являє собою  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл або  $C_4$ - $C_6$ -циклоалкеніл, кожний з яких містить один або два  $CH_2$ -фрагменти, не заміщені або заміщені незалежно вибраним O, C(O), CNOH, CNOCH<sub>3</sub>, S, S(O), SO<sub>2</sub> або NH, і один або два CH-фрагменти, не заміщені або заміщені N.

6. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2, 3 і 5, де

$A^1 \in C(A^2)$  і

$A^2 \in H$ .

7. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2, 3 і 5, де

$A^1 \in C(A^2)$ ,

$A^2 \in H$  і

$B^1 \in NHR^1$ .

8. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2, 3 і 5, де

$A^1 \in C(A^2)$ ,

$A^2 \in H$ ,

$B^1 \in NHR^1$  і

$D^1 \in H$ .

9. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2, 3 і 5, де

$A^1 \in C(A^2)$ ,

$A^2 \in H$ ,

$B^1 \in NHR^1$ ,

$D^1 \in H$  і

$E^1 \in H$ .

10. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2, 3 і 5, де

$A^1 \in C(A^2)$ ,

$A^2 \in H$ ,

$B^1 \in NHR^1$ ,

$D^1 \in H$ ,

$E^1 \in H$  і

$Y^1 \in NO_2$ .

11. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполуку вибирають з групи:

4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксибензаміду;

4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-фенокси-N-((4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)бензаміду;

4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-(фенілтіо)бензаміду;

4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(фенілтіо)-N-((4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)бензаміду;

4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((3-морфолін-4-ілпропіл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(фенілтіо)бензаміду;

4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-(фенілсульфоніл)бензаміду;

4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-(фенілсульфоніл)бензаміду;

2-аніліно-4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)бензаміду;

2-аніліно-4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)бензаміду;

4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((3-морфолін-4-ілпропіл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-феноксибензаміду;

4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-5,5-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((3-морфолін-4-ілпропіл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-феноксибензаміду;

4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-5-ілокси)-N-((4-((3-морфолін-4-ілпропіл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду;

4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-5-ілокси)-N-((4-((1-метилпіперидин-4-іл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду;

4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((3-морфолін-4-ілпропіл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-ілокси)бензаміду;

4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((1-метилпіперидин-4-іл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-ілокси)бензаміду;

4-(4-((4'-хлор-4-(піролідин-1-ілметил)-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)-N-((3-нітро-4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)бензаміду;

[illegible]

[illegible]

гідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-  
феноксibenзамід;  
4-(4-((4'-хлор-3-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифе-  
ніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((3-піро-  
лідин-1-ілпропіл)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксибен-  
замід;  
4-(4-((4'-хлор-3-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифе-  
ніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-фенокси-N-((4-((тетра-  
гідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)-3-(трифторметил)суль-  
фоніл)феніл)сульфоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-4-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифе-  
ніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)-  
N-((3-нітро-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)фе-  
ніл)сульфоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-4-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-((3-  
нітро-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)феніл)суль-  
фоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-((3-  
нітро-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)феніл)суль-  
фоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-3-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)-N-  
((3-нітро-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)фене-  
ніл)сульфоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-3-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-  
((3-нітро-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)фе-  
ніл)сульфоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)-N-((3-  
нітро-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)феніл)суль-  
фоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-3-(2-морфолін-4-ілетокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)-N-((3-  
нітро-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)феніл)суль-  
фоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-3-(2-морфолін-4-ілетокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-((3-  
нітро-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно)феніл)суль-  
фоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-4-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифе-  
ніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((1-метилпипери-  
дин-4-іл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-феноксibenза-  
мід;  
4-(4-((4'-хлор-3-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-((3-  
нітро-4-((3-піролідин-1-ілпропіл)аміно)феніл)сульфо-  
ніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-4-(2-(диметиламіно)етокси)-1,1'-дифе-  
ніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-  
N-((3-нітро-4-((3-піролідин-1-ілпропіл)аміно)феніл)суль-  
фоніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-((3-  
нітро-4-((3-піролідин-1-ілпропіл)аміно)феніл)сульфо-  
ніл)бенамід;  
4-(4-((4'-хлор-4-(2-піролідин-1-ілетокси)-1,1'-дифеніл-  
2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((тетрагідро-  
2Н-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-фенок-  
сibenзамід;

4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((1-(хінолін-8-ілсульфоніл)піперидин-4-іл)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксibenзаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-фенокси-N-((4-((1-(фенілсульфоніл)піперидин-4-іл)аміно)-3-(трифторметил)сульфоніл)феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-фенокси-N-((4-((1-(хінолін-8-ілсульфоніл)піперидин-4-іл)аміно)-3-(трифторметил)сульфоніл)феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-(((1S)-3-(диметиламіно)-1-тієн-2-ілпропіл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-феноксibenзаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((тієн-2-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксibenзаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-фенокси-N-((4-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)-3-(трифторметил)сульфоніл)феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)етил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксibenзаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)етил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксibenзаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((3-(диметиламіно)пропіл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(2-нафтилокси)бензаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((2-(2-оксопіридин-1(2H)-іл)етил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксibenзаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((2-(піридин-2-ілокси)етил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксibenзаміду;  
4-(4-((4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-нітро-4-((2-(піридин-4-іл)етил)аміно)феніл)сульфоніл)-2-феноксibenзаміду;  
4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((3-(диметиламіно)пропіл)аміно)-3-(трифторметил)сульфоніл)феніл)сульфоніл)-2-(1H-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((4-((3-(диметиламіно)пропіл)аміно)-3-(трифторметил)феніл)сульфоніл)-2-(1H-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-N-((3-ціано-4-((3-(диметил-аміно)пропіл)аміно)феніл)сульфоніл)-2-(1H-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-((3-нітро-4-((1-тетрагідро-2H-піран-4-іл)піперидин-4-іл)аміно)феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-((4-((4-метилпіперазин-1-іл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-((1-(4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)етил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)-N-((3-нітро-4-((тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл)бензаміду;  
N-((4-(((4-амінотетрагідро-2H-піран-4-іл)метил)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-4-(4-((2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл)метил)піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)бензаміду;

перидин-4-іл)аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензаміду;  
4-[4-({4'-хлор-3-[3-(диметиламіно)пропіл]-1,1'-дифеніл-2-іл}метил)піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл}-N-{{[4-{{[1-(3-гідроксипропіл)піперидин-4-іл]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{{[4'-(хлор-4-морфолін-4-іл-1,1'-дифеніл-2-іл)метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-{{[4'-(хлор-3-[2-(диметиламіно)етокс]-1,1'-дифеніл-2-іл]метил}піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-({3-нітро-4-[[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)піперидин-4-іл]аміно]феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл}-N-{{[4-{{[4-(діетиламіно)циклогексил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл}-N-{{[4-{{[4-(диметиламіно)циклогексил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл}-N-{{[4-{{[4-(діетиламіно)циклогексил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-{{[4-[[4-морфолін-4-іл]циклогексил]аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-[4-({4'-хлор-3-[2-(диметиламіно)етокс]-1,1'-дифеніл-2-іл}метил)піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-{{[4-[[1-метилпіперидин-4-іл]аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-[4-[1-(4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл)етил]піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-{{[4-[[1-метилпіперидин-4-іл]аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл}-N-{{[4-{{[4-(диметиламіно)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]метил}аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
N-{{[4-{{[2-аміноциклогексил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]-4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-[4-({4'-хлор-4-[3-(диметиламіно)проп-1-ініл]-1,1'-дифеніл-2-іл}метил)піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-{{[3-нітро-4-[[1-(4,4,4-трифторбутил)піперидин-4-іл]аміно]феніл)сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл}-N-{{[4-{{[2-(4-гідрокси-1-метилпіперидин-4-іл)етил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-{{[3-нітро-4-[[1-(1,3-тіазол-2-іл)піперидин-4-іл]аміно]феніл)сульфоніл)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[(3-нітро-4-[[1-(1,3-тіазол-2-ілметил)піперидин-4-іл]аміно]феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[(3-нітро-4-[[1-(1,3-тіазол-4-ілметил)піперидин-4-іл]аміно]феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-((4-(гідроксиметил)тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-((4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-іл]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[3(S)-1-метилпіролідин-3-іл]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[1-(3-фторпропіл)піперидин-4-іл]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]-3-(гідроксиметил)піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[(3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно)феніл]сульфоніл]бензаміду;  
N-[[4-((4-амінотетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]-3-(гідроксиметил)піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[1-(гідроксициклогексил)метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-[(4-[[2-метоксіетил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-(гідроксиметил)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-(гідроксиметил)тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[2-гідрокси-1-тетрагідро-2Н-піран-4-ілетил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[3-нітро-4-[[1-(2-(1Н-піразол-1-іл)етил)піперидин-4-іл]аміно]феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-[(3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно)феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-(метиламіно)-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-[[4-(метиламіно)-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;



{3-метилоксетан-3-іл}метил]аміно}-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([4-[(4-метоксициклогексил)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-N-([4-([3-(1,1-діоксидотіоморфолін-4-іл)пропіл]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-{[2-(2-оксопіперидин-1-іл)етил]аміно}феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-{[2-(2-оксоімідазолідин-1-іл)етил]аміно}феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-{[2-піридин-4-ілетил]аміно}феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([4-морфолін-4-іл-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([4-(4-метоксипіперидин-1-іл)-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-5-піролідин-1-ілциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-{[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно}феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-{[2-(3-оксопіперазин-1-іл)етил]аміно}феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-[4-(4'-хлор-4-[2-(диметиламіно)етокси]-1,1'-дифеніл-2-іл]метил]піперазин-1-іл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-([4-([4-метилпіперазин-1-іл)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-N-([4-([1,1-діоксидотетрагідротієн-3-іл)метил]аміно}-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-N-([4-([1,1-діоксидотетрагідротієн-3-іл)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([4-([тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно)-3-(трифторметил)феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-N-([4-([2-(1,3-діоксолан-2-іл)етил]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметокси)феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл}-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-([3-нітро-4-{[2-(3-оксопіперазин-1-іл)етил]аміно}феніл]сульфоніл]бензаміду;

си)-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[2-(2-метоксіетоксі)етил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-{{4-[(1,1-діоксидотетрагідро-тіен-3-іл)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[(3-нітро-4-[[2-(трифторметоксі)етил]аміно]феніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[[(1,1-діоксидотетрагідро-2Н-тіопіран-4-іл)метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[2-(2-дифторетил)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-[[4-[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]-3-[[трифторметил]сульфоніл]феніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]-3-[[трифторметил]сульфоніл]феніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-{{4-[[4,4-дифторциклогексил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл]метокси]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[4-(4-хлорфеніл)-1-ізопропіл-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-{{3-нітро-4-[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]феніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]карбоніл]феніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-[[4-[[2-(метоксіетил)аміно]-3-[[трифторметил]сульфоніл]феніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-гідроксициклогексил]метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[4-метоксициклогексил]метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-гідроксициклогексил]метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[4-метоксициклогексил]метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[6-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметокси)-5-(1,3-тіазол-2-іл)піридин-3-іл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[2-(метоксіетил)аміно]карбоніл]феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[5-ціано-6-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметокси)піридин-3-іл]сульфоніл]-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
N-((4-[(1-ацетилпіперидин-4-іл)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-((4-[[1,4-діоксан-2-ілметил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
N-((4-[(1-ацетилпіперидин-4-іл)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-[[4-[[1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[4'-хлор-5-(трифторметил)-1,1'-дифеніл-2-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-((3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл]сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-[[4'-хлор-5-(трифторметил)-1,1'-дифеніл-2-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-((3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметокси)феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[5-трет-бутил-4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-((3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл]сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-[[5-трет-бутил-4'-хлор-1,1'-дифеніл-2-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-((3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметокси)феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)-N-((3-нітро-4-[[2,2,2-трифторетил]аміно]феніл]сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-((3-нітро-4-[[2,2,2-трифторетил]аміно]феніл]сульфоніл)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[3-[[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]карбоніл]феніл]сульфоніл]бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-((4-[(2R)-1,4-діоксан-2-ілметокси]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-((4-[(2S)-1,4-діоксан-2-ілметокси]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)бензаміду;

N-[[5-бром-6-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметокси)піридин-3-іл]сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-4-ілокси)-N-[[6-[[2-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]-5-(1,3-тіазол-2-іл)піридин-3-іл]сульфоніл]бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({3-ціано-4-[(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)-2-(1H-індол-4-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({3-ціано-4-[(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(3,3-диметилбутил)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([4-[[{(1S)-1-(гідроксиметил)-3-метилбутил]аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл]-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-[[{(2R)-тетрагідрофуран-2-ілметил]аміно]феніл}сульфоніл]бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([4-[[{(1R)-1-(гідроксиметил)-2-метилпропіл]аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл]-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-([4-[[4-(метоксифеніл)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл]бензамід;  
N-([4-[[2-(1,3-бензодіоксол-5-іл)етил]аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-[[3-(2-оксопіролідин-1-іл)пропіл]аміно]феніл}сульфоніл]бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([4-[[4-(гідроксифеніл)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл]-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
N-([4-{{2-[4-(аміносультоніл)феніл]етил}аміно}-3-нітрофеніл}сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([4-[[3-(1H-імідазол-1-іл)пропіл]аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл]-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-([3-нітро-4-[[{(1S)-1-фенілетил]аміно]феніл}сульфоніл]бензамід;  
N-([2-хлор-5-фтор-4-[(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-([4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-([4-

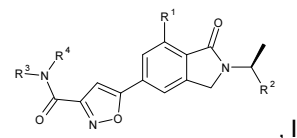
2Н-піран-4-ілпіперидин-4-іл)аміно]феніл}сульфоніл)-2-(піридин-3-іламіно)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({3-нітро-4-[(1-тетрагідро-2Н-піран-4-ілпіперидин-4-іл)аміно]феніл}сульфоніл)-2-(піридин-3-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)-2-(1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-5-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)-N-({3-нітро-4-[(1-тетрагідро-2Н-піран-4-ілпіперидин-4-іл)аміно]феніл}сульфоніл)бензамід;  
транс-4-4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)-N-({4-[(4-морфолін-4-ілциклогексил)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензамід;  
2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)бензамід;  
N-({5-хлор-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл}сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;  
N-({5-хлор-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл}сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({5-ціано-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл}сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;  
2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(3R)-1-(2,2-дифторетил)піролідин-3-іл]аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензамід;  
2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]-5-(триформетил)піридин-3-іл]сульфоніл]-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[(4-циклопропілморфолін-2-іл)метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[(4,4-дифторциклогексил)метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;  
N-([5-хлор-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]аміно]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;

N-[(4-(((3R)-1-(N,N-диметилгліцил)піролідін-3-іл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(4-[[4-(ціанометил)морфолін-2-іл]метил]аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(4-[[4-циклопропілморфолін-2-іл]метил]аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[3-нітро-4-(((4-оксатан-3-ілморфолін-2-іл)метил)аміно)феніл)сульфоніл]бензаміду;  
N-[(5-хлор-6-(((3R)-1-[2-фтор-1-(фторметил)етил]піролідін-3-іл)окси)піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(((3R)-1-[2-фтор-1-(фторметил)етил]піролідін-3-іл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-[[1-(циклопропілпіперидин-4-іл)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду];  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(4-(((2R)-4-(N,N-диметилгліцил)морфолін-2-іл]метил)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(4-(((2S)-4-(N,N-диметилгліцил)морфолін-2-іл]метил)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(3-нітро-4-((тетрагідрофуран-3-ілметил)аміно)феніл)сульфоніл]бензаміду;  
транс-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(((4-метоксициклогексил)метил)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(((4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл)метил)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(5-фтор-6-((4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл)метокси)піридин-3-іл)сульфоніл]бензаміду;  
2-(1H-бензімідазол-4-ілокси)-N-[(5-хлор-6-((4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл)метокси)піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)бензаміду;  
N-[(5-хлор-6-(((3R)-1-[2-фтор-1-(фторметил)етил]піролідін-3-іл)метокси)піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
N-[(5-хлор-6-(((3R)-1-(2,2-дифторетил)піролідін-3-іл)метокси)піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
транс-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)-N-[[4-(((4-метоксициклогексил)метил)аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(1,4-діоксан-2-ілметокси)-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
 N-({5-хлор-6-[(1-циклопропілпіперидин-4-іл)аміно]піридин-3-іл}сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-N-({5-хлор-6-[(1-циклопропілпіперидин-4-іл)аміно]піридин-3-іл}сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(1,4-діоксан-2-ілметил)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(1-циклопропілпіперидин-4-іл)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензаміду;  
 транс-2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(4-морфолін-4-ілциклогексил)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(4-метилпіперазин-1-іл)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[(1-метилпіперидин-4-іл)метил]аміно)-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({4-[[2-(2-метоксіетокси)етил]морфолін-2-іл]метил)аміно)-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([4-[(4,4-дифторциклогексил)метил]аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду;  
 N-([4-[[4-ацетилморфолін-2-іл]метил]аміно)-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)бензаміду;  
 2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([4-[[4-(метилсульфоніл)морфолін-2-іл]метил]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)бензаміду;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([6-([4-фтор-1-[2-фтор-1-(фторметил)етил]піперидин-4-іл)метокси]-5-(трифторметил)піридин-3-іл]сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл]сульфоніл)-2-феноксибензаміду;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([5-хлор-6-(2-тетрагідрофуран-2-ілетокси)піридин-3-іл]сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
 транс-2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([4-[[4-ціаноциклогексил)метил]аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду;

2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-N-([5-хлор-6-[(4,4-дифторциклогексил)метокси]піридин-3-іл]сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)бензаміду;  
 N-([3-хлор-4-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]феніл]сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
 N-([5-хлор-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл]сульфоніл)-4-(4-[[4-(4-хлорфеніл)-6,6-диметил-5,6-дигідро-2Н-піран-3-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([5-ціано-6-(2-тетрагідро-2Н-піран-4-ілетокси)піридин-3-іл]сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-([4-[(1R,5S)-8-метил-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]аміно)-нітрофеніл)сульфоніл)бензаміду.  
 12. Композиція для лікування раку сечового міхура, раку мозку, раку грудей, раку кісткового мозку, раку шийки матки, хронічного лімфолейкозу, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, злویасного лімфоїдного новоутворення Т-клітинної або В-клітинної природи, меланоми, мієлогенного лейкозу, мієломи, раку порожнини рота, раку яєчника, недрібноклітинного раку легень, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легень або раку селезінки, що містить ексципієнт і терапевтично ефективну кількість сполуки або її терапевтично прийнятної солі за п. 1.  
 13. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль за п. 1 або п. 2 для застосування при лікуванні раку сечового міхура, раку мозку, раку грудей, раку кісткового мозку, раку шийки матки, хронічного лімфолейкозу, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, злویасного лімфоїдного новоутворення Т-клітинної або В-клітинної природи, меланоми, мієлогенного лейкозу, мієломи, раку порожнини рота, раку яєчника, недрібноклітинного раку легень, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легень або раку селезінки у пацієнта.  
 14. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль за п. 1 або п. 2 і один або декілька додаткових терапевтичних агентів для застосування при лікуванні раку сечового міхура, раку мозку, раку грудей, раку кісткового мозку, раку шийки матки, хронічного лімфолейкозу, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, злویасного лімфоїдного новоутворення Т-клітинної або В-клітинної природи, меланоми, мієлогенного лейкозу, мієломи, раку порожнини рота, раку яєчника, недрібноклітинного раку легень, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легень або раку селезінки в пацієнта.  
 15. Сполука, яка являє собою 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([5-хлор-6-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілетокси)піридин-3-іл]сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду; або її терапевтично прийнятна сіль.  
 16. Сполука, яка являє собою 4-(4-[[4-(4-хлорфеніл)-6,6-диметил-5,6-дигідро-2Н-піран-3-іл]метил]піперазин-

1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)бензамід, або її терапевтично прийнятна сіль.



- (11) **107649** (51) МПК (2015.01)  
**C07D 413/10** (2006.01)  
**A61K 31/422** (2006.01)  
**A61P 25/00**  
**C07D 209/46** (2006.01)

(21) а 2010 14034 (22) 08.06.2009  
 (24) 10.02.2015

(31) 61/059,485

(32) 06.06.2008

(33) US

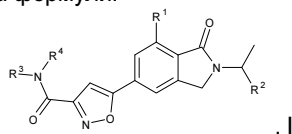
(86) PCT/SE2009/050682, 08.06.2009

(72) Кассіола Джозеф (US), Емпфілд Джеймс (US), Фолмер Джеймс (US), Гунтер Анжела М. (US), Тронер Скотт (US)

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ  
 S-151 85 Sodertälje, Sweden (SE)

(54) ІЗОКСАЗОЛ-ЛІГАНДИ МЕТАБОТРОПНОГО РЕЦЕПТОРА ГЛУТАМАТУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПОТЕНЦІАТОРІВ

(57) 1. Сполука формули:



де:

R<sup>1</sup> вибрано з групи: C<sub>1-3</sub>алкіл або галоген;

R<sup>2</sup> вибрано з групи: C<sub>1-3</sub>алкіл, C<sub>1-3</sub>галогеналкіл або C<sub>3-6</sub>циклоалкіл;

R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у кожному випадку є незалежно вибраними з групи: гідроген, C<sub>1-3</sub>алкіл, C<sub>1-3</sub>гідроксіалкіл, C<sub>3-6</sub>карбоцикліл, гетероцикліл або гетероарил, або R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у комбінації з нітрогеном, до котрого вони є приєднаними, утворюють циклічну групу, вибрану з нижченаведеного: морфоліно, піролідініл або піперазиніл;

або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер.

2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 1, де R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у комбінації з нітрогеном, до котрого вони є приєднаними, утворюють циклічну групу, вибрану з нижченаведеного: морфоліно, піролідініл або піперазиніл.

3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 1, де

R<sup>1</sup> вибрано з групи: метил або хлор;

R<sup>2</sup> є трифлуорметилем або циклопропілом; та

R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у комбінації з нітрогеном, до котрого вони є приєднаними, утворюють циклічну групу, вибрану з нижченаведеного: морфоліно, піролідініл або піперазиніл.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 1, де R<sup>2</sup> є метилом.

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 1, що має структуру формули II:

де

R<sup>1</sup> вибрано з групи: метил або хлор;

де R<sup>2</sup> є трифлуорметилем або циклопропілом;

R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у кожному випадку є незалежно вибраними з групи: гідроген, метил, ізопропіл, 2-гідроксіетил, циклопентил, циклогексил, піперидиніл або піразоліл, або R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у комбінації з нітрогеном, до котрого вони є приєднаними, утворюють циклічну групу, вибрану з нижченаведеного: морфоліно, піролідініл або піперазиніл.

6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 4 або 5, де R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у комбінації з нітрогеном, до котрого вони є приєднаними, утворюють циклічну групу, вибрану з нижченаведеного: морфоліно, піролідініл або піперазиніл.

7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 5, де

R<sup>1</sup> вибрано з групи: метил або хлор;

R<sup>2</sup> є трифлуорметилем або циклопропілом; та

R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у комбінації з нітрогеном, до котрого вони є приєднаними, утворюють циклічну групу, вибрану з нижченаведеного: морфоліно, піролідініл або піперазиніл.

8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 1, де:

R<sup>1</sup> та R<sup>2</sup> є метилом;

R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у комбінації з нітрогеном, до котрого вони є приєднаними, утворюють циклічну групу, вибрану з нижченаведеного: морфоліно, піролідініл або піперазиніл.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 5, де:

R<sup>1</sup> є хлором;

R<sup>2</sup> є трифлуорметилем або циклопропілом;

R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> у кожному випадку є незалежно вибраними з групи: гідроген, метил або ізопропіл.

10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 5, де:

R<sup>1</sup> вибрано з групи: метил або хлор;

R<sup>2</sup> вибрано з групи: трифлуорметил або циклопропіл;

R<sup>3</sup> є гідрогеном або метилом, а

R<sup>4</sup> вибрано з групи: гідроген, метил, циклопентил або циклогексил.

11. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 1, де сполука вибрана з нижченаведеного:

5-(7-хлор-2-((S)-1-циклопропілетил)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндолін-5-іл)-N-метилізоксазол-3-карбоксамід;

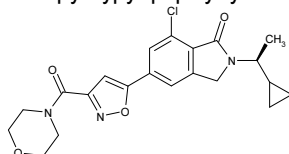
5-(7-хлор-2-((S)-1-циклопропілетил)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндолін-5-іл)-N,N-диметилізоксазол-3-карбоксамід;

5-[7-хлор-2-((S)-1-циклопропілетил)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти амід;

5-[2-((S)-1-циклопропілетил)-7-метил-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти амід;



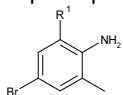
5-(2-ізопропіл-7-метил-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл)-ізоксазол-3-карбонової кислоти диметиламід;  
 5-[2-((S)-1-циклопропілетил)-7-метил-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти метиламід;  
 5-[7-хлор-2-((S)-1-циклопропілетил)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти амід;  
 5-[2-((S)-1-циклопропіл-етил)-7-метил-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти диметиламід;  
 7-хлор-2-ізопропіл-5-[3-(піролідин-1-карбоніл)-ізоксазол-5-іл]-2,3-дигідроізоіндол-1-он;  
 5-(7-хлор-2-ізопропіл-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл)-ізоксазол-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетил)-метиламід;  
 5-[7-метил-1-оксо-2-((S)-2,2,2-трифлуор-1-метилетил)-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти диметиламід;  
 5-[2-((S)-1-циклопропілетил)-7-метил-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти ізопропілметиламід;  
 5-[2-((S)-1-циклопропілетил)-7-метил-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетил)-метиламід;  
 5-(7-хлор-2-ізопропіл-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл)-ізоксазол-3-карбонової кислоти циклопентиламід;  
 7-хлор-2-ізопропіл-5-[3-(морфолін-4-карбоніл)-ізоксазол-5-іл]-2,3-дигідроізоіндол-1-он;  
 2-((S)-1-циклопропілетил)-7-метил-5-[3-(піперазин-1-карбоніл)-ізоксазол-5-іл]-2,3-дигідроізоіндол-1-он;  
 5-[7-хлор-1-оксо-2-((S)-2,2,2-трифлуор-1-метилетил)-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти диметиламід;  
 5-[7-хлор-2-((S)-1-циклопропілетил)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти ізопропілметиламід;  
 5-[7-хлор-2-((S)-1-циклопропілетил)-1-оксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл]-ізоксазол-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетил)-метиламід;  
 7-хлор-2-((S)-1-циклопропілетил)-5-[3-(морфолін-4-карбоніл)-ізоксазол-5-іл]-2,3-дигідроізоіндол-1-он або 7-хлор-5-[3-(морфолін-4-карбоніл)-ізоксазол-5-іл]-2-((S)-2,2,2-трифлуор-1-метилетил)-2,3-дигідроізоіндол-1-он.  
 12. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за п. 1, де сполукою є 7-хлор-2-((S)-1-циклопропілетил)-5-[3-(морфолін-4-карбоніл)-ізоксазол-5-іл]-2,3-дигідроізоіндол-1-он, та сполука має структуру формулу:



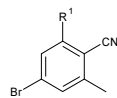
13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де сполука є у формі її фармацевтично прийнятної солі.

14. Спосіб отримання сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або енантіомера за будь-яким з пп. 1-13, в якому здійснюють операції:

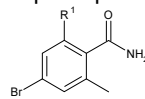
перетворення 4-броманіліну, що має формулу



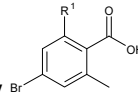
, у відповідний нітрил, що має формулу



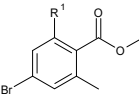
, в умовах реакції Сандмейєра; перетворення нітрилу в амід, що має формулу



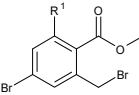
, гідролізом основою; діазотування аміду та тоді гідролізування нітрозосульфатною кислотою з отриманням бензойної кисло-



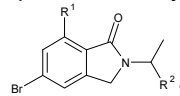
ти, що має формулу ; захист бензойної кислоти як метилестеру, що має



формулу ; монобромовання бензильної метилгрупи N-бромсукцинімідом, застосовуючи бензоїлпероксид як радикальний ініціатор, отримуючи метилестер 6-заміщеної 4-бром-2-бромметилбензойної кислоти, що має

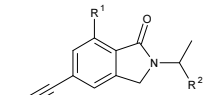


формулу ; циклізування метилестеру 6-заміщеної 4-бром-2-бромметилбензойної кислоти із застосуванням  $\text{CH}_3\text{CHR}^2\text{NH}_2$  для отримання 4-бромізоіндолону, що має формулу



реакцію 4-бромізоіндолону в умовах Сомагашира для захисту 4-бромізоіндолону як захищеного ацетилену;

реакцію позбавленого захисту ацетилену з основою з отриманням позбавленого захисту ацетилену, що



має формулу ; реакцію позбавленого захисту ацетилену з етил-2-хлор-2-(гідроксііміно)ацетатом з утворенням ізоксазолестеру, та

або (1) гідролізування естеру до кислоти та амідування, застосовуючи ізобутилхлорформіат та N-метилморфолін та прийнятний амін з утворенням аміду формули I,

або (2) утворення аміду формули I з ізоксазолестеру реакцією з аміном та нагріванням, де  $\text{R}^1$  та  $\text{R}^2$  такі, як визначено в п. 1.

15. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль, гідрат, сольват або енантіомер за будь-яким з пп. 1-13 та принаймні один фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

16. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або енантіомер за будь-яким з пп. 1-13 для застосування як медикаменту.

17. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або енантіомера за будь-яким з пп. 1-13 у виробництві медикаменту для лікування неврологічних та психіатричних розладів, асоційованих з дисфункцією глутамату.

18. Застосування за п. 17, де розладом є шизофренія.

19. Спосіб лікування або відвернення неврологічних та психіатричних розладів, асоційованих з дисфункцією глутамату, у тварини при потребі такого лікування, що полягає у призначенні вказаній тварині терапевтично ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або енантіомера за будь-яким з пп. 1-13.

20. Спосіб лікування або відвернення неврологічних та психіатричних розладів, асоційованих з дисфункцією глутамату, у тварини при потребі такого лікування, що полягає у призначенні вказаній тварині терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 15.

21. Спосіб за п. 19 або 20, де розладом є шизофренія.

22. Застосування за п. 17, де неврологічний та психіатричний розлад вибирають з групи, що містить такі розлади, як-то: церебральний дефіцит після шунтування та пересадки серця, інсульт, церебральна ішемія, травма спинного хребта, травма голови, перинатальна гіпоксія, зупинка серця, гіпоглікемічне нейронне пошкодження, деменція, СНІД-індукована деменція, хвороба Альцгеймера, хорея Хантінгтона, бічний аміотрофічний склероз, очне пошкодження, ретинопатія, когнітивні розлади, ідіопатична та індукована ліками хвороба Паркінсона, м'язові спазми та розлади, асоційовані з м'язовою спастичністю, охоплюючи тремор, епілепсія, конвульсії, церебральний дефіцит, вторинний стосовно подовженого епілептичного стану, мігрень, головний біль при мігрені, нетримання сечі, толерантність до речовин, абстиненція, психоз, шизофренія, тривога, генералізований розлад з тривогою, панічний розлад, соціальна фобія, obsесивно-компульсивний розлад та посттравматичний стрес-розлад (PTSD), розлади настрою, депресії, манія, біполярні розлади, розлади циркадного ритму, розлади добового ритму та зсув роботи, тригемінальна невралгія, втрата слуху, тиніт, макулярна дегенерація очей, блювання, набряк мозку, біль, гострий та хронічний біль, суворий біль, важковиліковний біль, невропатичний біль, біль при запаленні та посттравматичний біль, пізня дискінезія, розлади сну, нарколепсія, дефіцит уваги/розлад з гіперактивністю та розлад кондуктивності.

23. Спосіб за п. 19 або 20, де неврологічний та психіатричний розлад вибирають з групи, що містить такі розлади, як-то: церебральний дефіцит після шунтування та пересадки серця, інсульт, церебральна ішемія, травма спинного хребта, травма голови, перинатальна гіпоксія, зупинка серця, гіпоглікемічне нейронне пошкодження, деменція, СНІД-індукована деменція, хвороба Альцгеймера, хорея Хантінгтона, бічний аміотрофічний склероз, очне пошкодження, ретинопатія, когнітивні розлади, ідіопатична та індукована ліками хвороба Паркінсона, м'язові спазми та розлади, асоційовані з м'язовою еластичністю, охоплюючи тремор, епілепсія, конвульсії, церебральний дефіцит, вторинний стосовно подовженого епілептичного стану, мігрень, головний біль при мігрені, нетримання сечі, толерантність до речовин, абстиненція, психоз, шизофренія, тривога, генералізований розлад з тривогою, панічний розлад, соціаль-

на фобія, obsесивно-компульсивний розлад та посттравматичний стрес-розлад (PTSD), розлади настрою, депресії, манія, біполярні розлади, розлади циркадного ритму, розлади добового ритму та зсув роботи, тригемінальна невралгія, втрата слуху, тиніт, макулярна дегенерація очей, блювання, набряк мозку, біль, гострий та хронічний біль, суворий біль, важковиліковний біль, невропатичний біль, біль при запаленні та посттравматичний біль, пізня дискінезія, розлади сну, нарколепсія, дефіцит уваги/розлад з гіперактивністю та розлад кондуктивності.

24. Застосування за п. 22, де неврологічний та психіатричний розлади є абстиненцією.

25. Застосування за п. 24, де абстиненцією є розлад від тютюнових виробів.

26. Застосування за п. 24, де абстиненцією є розлад від нікотину.

27. Спосіб за п. 23, де неврологічний та психіатричний розлади є абстиненцією.

28. Спосіб за п. 27, де абстиненцією є розлад від тютюнових виробів.

29. Спосіб за п. 27, де абстиненцією є розлад від нікотину.

(11) 107706

(51) МПК (2015.01)  
C07D 471/04 (2006.01)  
A61K 31/437 (2006.01)  
A61K 35/00

(21) а 2012 14904

(22) 22.11.2010

(24) 10.02.2015

(31) 12/787,682

(32) 26.05.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/057587, 22.11.2010

(72) Бранко Мілан (US), Дін Хун (US), Доуерті Джордж (US), Елмор Стівен (US), Хасвольд Ліза (US), Хексмер Лаура (US), Канзер Аарон Р. (US), Сун Сяохун (US), Сауерс Ендрю Дж. (US), Салліван Джерард (US), Тао Чжи-Фу (US), Ванг Гарі Т. (US), Ван Ле (US), Ван Сілу (US), Уендт Майкл (US), Мантей Роберт (US), Хансен Тодд М. (US)

(73) ЕББВІ БАХАМАЗ ЛТД.

Sassoon House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau Bahamas (BS)

(54) АПОПТОЗ-ІНДУКУЮЧИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ Й ІМУННИХ І АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука вибрана з групи, яка включає:

метил-транс-4-[[4-[[4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл]-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензоіл]сульфамойл]-2-нітрофеніл]аміно]метил]циклогексанкарбоксилат; транс-4-[[4-[[4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл]-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензоіл]сульфамойл]-2-нітрофеніл]аміно]метил]циклогексанкарбонову кислоту; N-(4-[[4-[[4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл]-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензоіл]сульфамойл]-2-нітрофеніл)-4-ціанопіридин-1-карбоксамід;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-([цис-4-(метоксиметил)циклогексил]метил)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-([транс-4-(метоксиметил)циклогексил]метил)аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)-N-[[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)-1Н-бензотриазол-5-іл]сульфоніл]бензамід;  
 N-[(5-хлор-6-[[2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-8-ил]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 N-[(4-[[4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензоїл]сульфамоїл]-2-нітрофеніл)-4-метоксипіридин-1-карбоксамід];  
 N-[(5-хлор-6-[[2-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1,3-бензотіазол-5-іл]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)-N-[[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси]сульфоніл]бензамід;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[3-хлор-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-іл]сульфоніл]-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4-(метоксиметил)-4-метилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(3-нітро-4-[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]феніл]сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 N-[(4-[[4,4-біс(гідроксиметил)циклогексил]метокси]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 N-(2-хлор-4-[[4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензоїл]сульфамоїл]феніл)-4-метоксипіридин-1-карбоксамід;  
 N-(2-хлор-4-[[4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензоїл]сульфамоїл]феніл)-4-ціанопіридин-1-карбоксамід;  
 N-(2-хлор-4-[[4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензоїл]сульфамоїл]феніл)-4-гідрокси-4-метилпіридин-1-карбоксамід;  
 N-(2-хлор-4-[[4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензоїл]сульфамоїл]феніл)-4-(метоксиметил)піридин-1-карбоксамід;  
 N-[(5-хлор-6-[[5r,8r]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-8-ил]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 N-[(5-хлор-6-[[5s,8s]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-8-ил]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піпера-

зин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 N-(2-хлор-4-[[4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензоїл]сульфамоїл]феніл)-4-(морфолін-4-іл)піридин-1-карбоксамід;  
 N-[(5-хлор-6-[[транс-4-гідрокси-4-(метоксиметил)циклогексил]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 N-[(5-хлор-6-[[цис-4-гідрокси-4-(гідроксиметил)циклогексил]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 N-[(5-хлор-6-[[транс-4-гідрокси-4-(гідроксиметил)циклогексил]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 N-[(5-хлор-6-[[фтор-1-(оксетан-3-іл)піридин-4-іл]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-5-метокси-5-метилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)циклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(3-нітро-4-[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]феніл]сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;  
 4-(4-хлорфеніл)-1-метил-3-[[4-(4-[[3-нітро-4-[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]феніл]сульфоніл]карбамоїл]-3-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)феніл]піперазин-1-іл)метил]циклогекс-3-ен-1-карбонову кислоту;  
 N-[(5-хлор-6-[[1-(оксетан-3-іл)піридин-4-іл]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід.  
 2. N-[(5-хлор-6-[[транс-4-гідрокси-4-(метоксиметил)циклогексил]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід або його фармацевтично прийнятна сіль.  
 3. Композиція для лікування раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку кісткового мозку, цервікального раку, хронічного лімфоцитарного лейкозу, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфомоїдних злоякісних захворювань Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, мієлогенного лейкозу, мієломи, раку ротової порожнини, раку яєчника, недрібноклітинного раку легені, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легені або раку селезінки, при цьому вказана композиція містить ексципієнт і терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або 2.  
 4. Спосіб лікування раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку кісткового мозку, цервікального раку, хронічного лімфоцитарного лейкозу, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфомоїдних злоякісних захворювань Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, мієлогенного лейкозу, мієломи, раку ротової порожнини, раку яєчника, недрібноклітинного раку легені, раку передміхурової залози, дріб-

ноклітинного раку легені або раку селезінки у пацієнта, за яким пацієнту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або 2.

5. Спосіб лікування раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку кісткового мозку, цервікального раку, хронічного лімфоцитарного лейкозу, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфомоїдних злоякісних захворювань Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, мієлогенного лейкозу, мієломи, раку ротової порожнини, раку яєчника, недрібноклітинного раку легені, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легені або раку селезінки у пацієнта, за яким пацієнту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або 2 і терапевтично ефективну кількість одного додаткового терапевтичного засобу або декількох додаткових терапевтичних засобів.

(11) 107753

(51) МПК (2015.01)  
C07D 471/10 (2006.01)  
C07D 519/00  
A61K 31/438 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)  
A61P 3/04 (2006.01)

(21) а 2013 11822

(22) 09.04.2012

(24) 10.02.2015

(31) 61/478,240

(32) 22.04.2011

(33) US

(86) РСТ/IB2012/051732, 09.04.2012

(72) Гріффіт Девід Ендрю (US), Дау Роберт Лі (US), Саутерс Джеймс Альфред Дж. (US), Едмондс Девід Джеймс (US)

(73) ПФАЙЗЕР ІНК.

235 East 42nd Street, New York, NY 10017, United States of America (US)

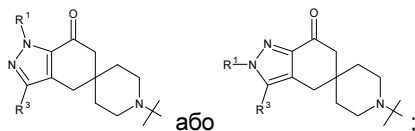
(54) ЗАМІЩЕНІ ІНГІБІТОРИ АЦЕТИЛ-СоА КАРБОКСИЛАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



Формула (I)

або її фармацевтично прийнятна сіль; де G є

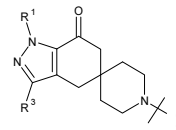


$R^1$  -  $(C_1-C_6)$ алкіл або  $(C_3-C_7)$ циклоалкіл;  
 $R^2$  - індолил, індозоліл, піролопіндиніл, піразолопіндиніл, хінолініл або бензоімідазоліл, де кожна група  $R^2$  необов'язково заміщена одним-двома замісниками, незалежно вибраними з наступного: ціано,  $-L-C(O)NR^4R^5$ ,  $-L-NR^4R^5$ ,  $(C_1-C_3)$ алкіл,  $(C_1-C_3)$ алкоксил та галоген;  
 $R^3$  - гідроген або  $(C_1-C_3)$ алкіл;  
L - прямий зв'язок або  $-X(C_1-C_3)$ алкілен;  
X - прямий зв'язок, O або S;  
 $R^4$  і  $R^5$  кожний незалежно вибраний з групи: гідроген,  $(C_1-C_3)$ алкіл,  $(C_3-C_7)$ циклоалкіл або чотири-се-

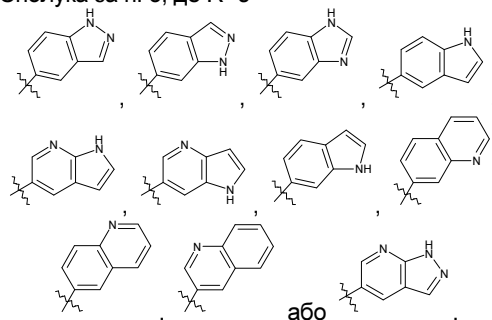
мичленний гетероциклі, де вказаний  $(C_1-C_3)$ алкіл,  $(C_3-C_7)$ циклоалкіл або чотири-семичленний гетероциклі необов'язково заміщений одним-трьома флуоро або  $(C_1-C_3)$ алкоксилем.

2. Сполука за п. 1, де

G -

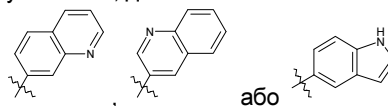


або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, де  $R^3$  - гідроген; або її фармацевтично прийнятна сіль.4. Сполука за п. 3, де  $R^2$  є

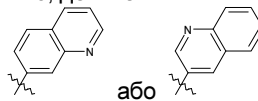
або

де кожна група  $R^2$  заміщена одним замісником, який є наступним:  $-L-C(O)NR^4R^5$ ,  $-L-NR^4R^5$  або  $(C_1-C_3)$ алкоксил;  $R^3$  - гідроген; L - прямий зв'язок або  $-X(C_1-C_3)$ алкілен; X - прямий зв'язок, O або S; та  $R^4$  і  $R^5$  кожний незалежно є наступним: гідроген або  $(C_1-C_3)$ алкіл; або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 3, де  $R^2$  є

або

де кожна група  $R^2$  заміщена одним замісником, як-то  $-L-C(O)NR^4R^5$ ,  $-L-NR^4R^5$  або  $(C_1-C_3)$ алкоксил; L - прямий зв'язок; та  $R^4$  і  $R^5$  гідрогени; або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 3, де  $R^2$  є

або

де кожна група  $R^2$  заміщена одним замісником, як-то  $-L-NR^4R^5$  або  $(C_1-C_3)$ алкоксил; L - прямий зв'язок; та  $R^4$  і  $R^5$  гідрогени; або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука, вибрана із групи, яка складається з наступного:

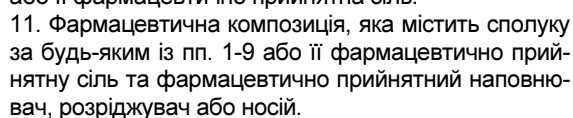
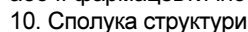
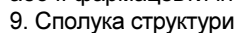
6-[(1-ізопропіл-7-оксо-1,4,6,7-тетрагідро-1H-спіро[індазол-5,4'-піперидин]-1'-іл)карбоніл]-1H-індол-3-карбоксамід;

5-[(1-ізопропіл-7-оксо-1,4,6,7-тетрагідро-1H-спіро[індазол-5,4'-піперидин]-1'-іл)карбоніл]-1H-індазол-3-карбоксамід;

6-[(1-ізопропіл-7-оксо-1,4,6,7-тетрагідро-1H-спіро[індазол-5,4'-піперидин]-1'-іл)карбоніл]-1H-піроло[3,2-b]піридин-3-карбоксамід;

6-[(1-ізопропіл-7-оксо-1,4,6,7-тетрагідро-1H-спіро[індазол-5,4'-піперидин]-1'-іл)карбоніл]-1H-індазол-3-карбоксамід;

5-[(1-ізопропіл-7-оксо-1,4,6,7-тетрагідро-1H-спіро[індазол-5,4'-піперидин]-1'-іл)карбоніл]-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоксамід;



### 15. Сполука структури



(57) 1. Сполука формули 1



R1 означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкоксигрупу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкілметоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, переважно або повністю заміщену фтором, та

R2 означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкоксигрупу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкілметоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, переважно або повністю заміщену фтором, або

R1 та R2 разом утворюють C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкілендіоксигрупу, R3 означає 5-членне гетероциклічне кільце, яке заміщене за допомогою R4 та вибране із групи, що включає піразол-3-іл, піразол-4-іл, тіофен-2-іл, тіофен-3-іл, імідазол-2-іл, імідазол-4-іл, ізоксазол-3-іл, ізоксазол-4-іл, ізоксазол-5-іл, 1,3-оксазол-2-іл, 1,3-оксазол-4-іл, 1,3-оксазол-5-іл, 1,3-тіазол-2-іл, 1,3-тіазол-4-іл, 1,3-тіазол-5-іл, 1,2,3-тріазол-4-іл, 1,2,4-тріазол-3-іл, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 1,2,4-оксадіазол-5-іл, 1,3,4-оксадіазол-2-іл, 1,2,4-тіадіазол-5-іл, 1,2,4-тіадіазол-3-іл, 1,3,4-тіадіазол-2-іл, тетразол-2-іл або тетразол-5-іл, у якому

R4 означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, метоксиметил, метоксіетил, метоксипропіл, етоксиметил, пропілоксиметил, етоксіетил, метилсульфанілметил, метилсульфанілетил, метилсульфанілпропіл, етилсульфанілметил, пропілсульфанілметил або етилсульфанілетил,

R5 означає незаміщений феніл, феніл, заміщений за допомогою R6, або феніл, заміщений за допомогою R6 та R7, у якому

R6 означає галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, та

R7 означає галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, або

R6 та R7 разом утворюють C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкілендіоксигрупу, або стереоізомер сполуки.

2. Сполука формули 1 за п. 1, у якій

A означає S, S(O) або S(O)<sub>2</sub>,

або

R1 означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкоксигрупу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкілметоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, переважно або повністю заміщену фтором, та

R2 означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкоксигрупу, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкілметоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, переважно або повністю заміщену фтором, або

R1 та R2 разом утворюють C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкілендіоксигрупу, R3 означає 5-членне гетероциклічне кільце, яке заміщене за допомогою R4 та вибране із групи, що включає піразол-3-іл, піразол-4-іл, ізоксазол-3-іл, ізоксазол-4-іл, ізоксазол-5-іл, 1,3-оксазол-2-іл, 1,3-оксазол-4-іл, 1,3-оксазол-5-іл, 1,3-тіазол-2-іл, 1,3-тіазол-4-іл, 1,3-тіазол-5-іл, 1,2,3-тріазол-4-іл, 1,2,4-тріазол-3-іл, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 1,2,4-оксадіазол-5-іл, 1,3,4-оксадіазол-2-іл, 1,2,4-тіадіазол-5-іл, 1,2,4-тіадіазол-3-іл, 1,3,4-тіадіазол-2-іл або тетразол-5-іл, у якому

R4 означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, метилсульфанілметил, етилсульфанілметил, метилсульфанілетил, метоксиметил, етоксиметил або метоксіетил, та

R5 означає незаміщений феніл, або стереоізомер сполуки.

3. Сполука формули 1 за п. 1, у якій

A означає S, S(O) або S(O)<sub>2</sub>,

або

R1 означає C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкоксигрупу, переважно або повністю заміщену фтором, та

R2 означає C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкоксигрупу, переважно або повністю заміщену фтором, або

R1 та R2 разом утворюють C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкілендіоксигрупу, R3 означає 1-метил-1H-імідазол-2-іл, 1-етил-1H-імідазол-2-іл, 5-етилтіофен-2-іл, 5-метилтіофен-2-іл, 3-метилтіофен-2-іл, 3-етилтіофен-2-іл, 1-метилпіразол-3-іл, 1-етилпіразол-3-іл, 1-метилпіразол-4-іл, 2-етилпіразол-4-іл, 4-метил-1,3-оксазол-2-іл, 4-етил-1,3-оксазол-2-іл, 5-метил-1,3-оксазол-2-іл, 5-етил-1,3-оксазол-2-іл, 2-метил-1,3-оксазол-4-іл, 2-метил-1,3-оксазол-4-іл, 2-етил-1,3-оксазол-4-іл, 2-метил-1,3-оксазол-5-іл, 2-етил-1,3-оксазол-5-іл, 4-метил-1,3-оксазол-5-іл, 4-етил-1,3-оксазол-5-іл, 3-метилізоксазол-5-іл, 3-етилізоксазол-5-іл, 5-метилізоксазол-3-іл, 5-етилізоксазол-3-іл, 4-метил-1,3-тіазол-2-іл, 4-етил-1,3-тіазол-2-іл, 5-метил-1,3-тіазол-2-іл, 2-метил-1,3-тіазол-4-іл, 2-етил-1,3-тіазол-4-іл, 2-метил-1,3-тіазол-5-іл, 2-етил-1,3-тіазол-5-іл, 3-метоксиметил-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-етоксиметил-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-метоксипропіл-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-пропоксиметил-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-метилсульфанілметил-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-етилсульфанілметил-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-метилсульфанілпропіл-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-пропілсульфанілметил-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 3-етил-1,2,4-оксадіазол-5-іл, 5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл, 5-етил-1,3,4-оксадіазол-2-іл, 5-трет-бутил-1,3,4-оксадіазол-2-іл, 5-метоксиметил-1,3,4-оксадіазол-2-іл, 5-етоксиметил-1,3,4-оксадіазол-2-іл, 5-метилсульфанілметил-1,3,4-оксадіазол-2-іл, 5-етилсульфанілметил-1,3,4-оксадіазол-2-іл, 5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл, 5-етил-1,2,4-оксадіазол-3-іл, 3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл, 3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл, 3-етил-1,2,4-тіадіазол-5-іл, 2-метил-1,2,3-тріазол-4-іл, 2-етил-1,2,3-тріазол-4-іл, 1-метил-1,2,3-тріазол-4-іл, 1-етил-1,2,3-тріазол-4-іл, 1-метил-1H-1,2,4-тріазол-3-іл, 1-етил-1H-1,2,4-тріазол-3-іл, 1-метил-1H-тетразол-5-іл, 1-етил-1H-тетразол-5-іл, 2-метил-2H-тетразол-5-іл, 2-етил-2H-тетразол-5-іл, 5-етил-2H-тетразол-2-іл, 5-метил-2H-тетразол-2-іл, 1-метоксиметил-1H-тетразол-5-іл, 1-етоксиметил-1H-тетразол-5-іл, 2-метоксиметил-2H-тетразол-5-іл, 2-етоксиметил-2H-тетразол-5-іл, 1-метилсульфанілметил-1H-тетразол-5-іл, 1-етилсульфанілметил-1H-тетразол-5-іл, 2-метилсульфанілметил-2H-тетразол-5-іл або 2-етилсульфанілметил-2H-тетразол-5-іл,

R5 означає незаміщений феніл, феніл, заміщений за допомогою R6, або феніл, заміщений за допомогою R6 та R7, у якому

R6 означає фтор, метил або метоксигрупу, та

R7 означає фтор, метил або метоксигрупу, або стереоізомер сполуки.

4. Сполука формули 1 за п. 1, у якій

A означає S, S(O) або S(O)<sub>2</sub>,

або

R1 означає C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкоксигрупу, переважно або повністю заміщену фтором, та R2 означає C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкоксигрупу, переважно або повністю заміщену фтором, або

R1 та R2 разом утворюють C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкілендіоксигрупу, R3 означає 1-метилпіразол-3-іл, 1-етилпіразол-3-іл, 1-метилпіразол-4-іл, 2-етилпіразол-4-іл, 4-метил-1,3-оксазол-2-іл, 4-етил-1,3-оксазол-2-іл, 5-метил-1,3-оксазол-2-іл, 5-етил-1,3-оксазол-2-іл, 2-метил-1,3-оксазол-4-іл, 2-метил-1,3-оксазол-4-іл, 2-етил-1,3-окса-



боніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-метил-1,3-тіазол-4-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(3-[(метилсульфаніл)метил]-1,2,4-оксадіазол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(5-метил-1,3-тіазол-2-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(4-метил-1,3-тіазол-2-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-2H-тетразол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-1,3-оксазол-4-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]бензоїл)піперидин-4-іл]-1-[(3-(метоксиметил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-1,3-оксазол-4-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(1-етил-1H-піразол-4-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(1-етил-1H-піразол-3-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-2,2-діоксидо-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-2H-тетразол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-метил-1,3-тіазол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-2H-1,2,3-триазол-4-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(3-етил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(1-етил-1H-1,2,3-триазол-4-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(2R,4aR,10bR)-9-етокси-8-метоксі-2-оксидо-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-2H-тетразол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(2S,4aR,10bR)-9-етокси-8-метоксі-2-оксидо-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-2H-

тетразол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({3-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-2H-тетразол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({3-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(3-етил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон;  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(2-етил-2H-тетразол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон та  
 3-[1-({4-[(4aR,10bR)-9-етокси-8-метокси-3,4,4a,10b-тетрагідро-1H-тіопірано[4,3-c]ізохінолін-6-іл]феніл)карбоніл)піперидин-4-іл]-1-[(1-(метоксиметил)-1H-тетразол-5-іл)метил]-6-фенілтієно[3,2-d]піримідин-2,4(1H,3H)-діон.

9. Сполука формули 1 або її стереоізомер за будь-яким із пп. 1-8, призначена для застосування для лікування або профілактики захворювань.

10. Фармацевтична композиція, яка містить принаймні одну із сполук формули 1 або її стереоізомер за будь-яким із пп. 1-8 разом принаймні з однією фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною.

11. Фіксована комбінація або нефіксована комбінація, або набір компонентів, що включає принаймні одну сполуку формули 1 або її стереоізомер за будь-яким із пп. 1-8, принаймні один терапевтичний засіб, вибраний із групи, що включає кортикостероїди, антихолінергетики, агоністи  $\beta_2$ -адренорецептора, антагоністи рецептора H1, антагоністи лейкотриєнового рецептора, інгібітори 5-ліпоксигенази, антагоністи ендотелінового рецептора, простаглікліни, блокатори кальцієвих каналів, бета-блокатори, інгібітори фосфодіестерази типу 4, інгібітори фосфодіестерази типу 5, імуносупресанти, аналоги вітаміну D, інгібітори HMG-CoA редуктази, легеневі сурфактанти, антибіотики, активатори/стимулятори гуанілатциклази, тетрагідробіоптерин та похідні тетрагідробіоптерину, антикоагулянти, діуретики, пірфенідон та глікозиди дигіталісу, та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

12. Застосування сполуки формули 1 або її стереоізомера за будь-яким із пп. 1-8 для приготування фармацевтичної композиції, що інгібує фосфодіестеразу типу 4 та типу 5.

13. Застосування сполуки формули 1 або її стереоізомера за будь-яким із пп. 1-8 для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування або профілактики гострого або хронічного захворювання дихальних шляхів.

14. Застосування за п. 13, у якому гостре або хронічне захворювання дихальних шляхів вибране із групи, що включає інтерстиціальне захворювання легень, фіброз легень, муковісцидоз, бронхіальну астму, хронічний бронхіт, емфізему, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) та ХОЗЛ, пов'язане з легеневою гіпертензією.

15. Спосіб лікування або попередження захворювання, перебіг якого полегшується шляхом інгібування фосфодіестерази типу 4 та типу 5, який включає введення пацієнту, що потребує цього, сполуки фор-



мули 1 або стереоізомера сполуки за будь-яким із пп. 1-8 в терапевтично ефективній кількості.

(11) 107774

(51) МПК

C07F 5/04 (2006.01)  
A01N 55/08 (2006.01)  
A61P 31/16 (2006.01)  
A61P 37/02 (2006.01)

(21) а 2014 04185

(22) 18.04.2014

(24) 10.02.2015

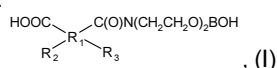
(72) Гармашов Володимир Вікторович (UA), Стріжков Олександр Генріхович (UA)

(73) ГАРМАШОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ

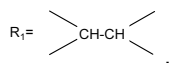
Маяцька дорога, 11, кв. 34, с. Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)

(54) БОРАТИ ДІЕТАНОЛАМІДІВ КОМПЛЕКСОУТВОРЮЮЧИХ ДВО- І ЧОТИРИОСНОВНИХ АЛІФАТИЧНИХ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ

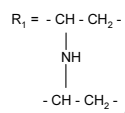
(57) 1. Борати діетаноламідів комплексують двохі чотириосновних аліфатичних карбонових кислот формули I:



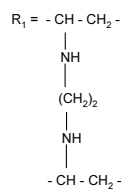
де, якщо



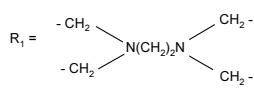
то  $\text{R}_2 = \text{R}_3 = \text{H}$ ;  
якщо



то  $\text{R}_2 = -\text{COOH}$ ,  $\text{R}_3 = \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_2\text{BOH}$ ;  
якщо



то  $\text{R}_2 = -\text{COOH}$ ,  $\text{R}_3 = \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_2\text{BOH}$ ;  
якщо



то  $\text{R}_2 = \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_2\text{BOH}$ ;  $\text{R}_3 = -\text{COOH}$ .

2. Спосіб одержання боратів діетаноламідів комплексують двохі чотириосновних аліфатичних карбонових кислот формули I за п. 1, що передбачає взаємодію відповідної дво- або чотириосновної комплексуючої аліфатичної карбонової кислоти з діетаноламіном і борною кислотою при 155-165 °C і видалення води, що утворюється, за допомогою апарата Діна-Старка.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що як двохісну комплексуючу аліфатичну карбонову кислоту використовують бурштинову кислоту, а процес здійснюють при співвідношенні бурштинова кислота: діетаноламін: борна кислота, рівному 1:1: 1.

4. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що як чотириосновну комплексуючу аліфатичну карбонову кислоту використовують етилендіамінтетраоцтову або етилендіаміндибурштинову, або імінодибурштинову кислоту, а процес здійснюють при співвідношенні чотириосновна комплексуюча аліфатична карбонова кислота:діетаноламін:борна кислота, рівному 1:2:2, відповідно.

5. Борати діетаноламідів комплексують двохі чотириосновних аліфатичних карбонових кислот формули I за п. 1 як рістрегулюючий, імуномодельний та протівірусний засіб.

(11) 107678

(51) МПК (2015.01)

C07K 14/505 (2006.01)  
C07K 1/16 (2006.01)  
A61K 38/00

(21) а 2012 05042

(22) 23.09.2010

(24) 10.02.2015

(31) 09 012 120.3

(32) 23.09.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/005839, 23.09.2010

(72) Хіндерер Вальтер (DE), Арнолд Стефан (DE)

(73) РАТІОФАРМ ГМБХ

Graf-Arco-Str. 3, D-89079 Ulm, Germany (DE)

(54) ПРОЦЕС ОЧИЩЕННЯ РЕКОМБІНАНТНОГО ЛЮДСЬКОГО ЕРИТРОПОЕТИНУ (ЕПО), ЕПО, ОЧИЩЕНИЙ ТАКИМ ЧИНОМ, ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ЙОГО

(57) 1. Спосіб очищення біологічно активних ізоформ глікозилизованого еритропоетину (ЕПО) від суміші складних білків, що включає етап аніонообмінної хроматографії, а також етап катіонообмінної хроматографії, які розділені етапом хроматографії з оберненою фазою, причому етап катіонообмінної хроматографії іде за етапом хроматографії з оберненою фазою.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає наступні етапи, які здійснюють у наступному порядку:

(А) етап афінної хроматографії як етап елювання;

(В) етап аніонообмінної хроматографії;

(С) етап хроматографії з оберненою фазою; а також

(D) етап катіонообмінної хроматографії.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що також включає наступний етап: (Е) етап ексклюзійної хроматографії.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що елювання ЕПО на одному або більше етапах хроматографії проводять шляхом ступінчастого або градієнтного елювання.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що етап аніонообмінної хроматографії виконують з використанням аніонообмінних смол або мембран, які містять діетиламіноетилові групи (DEAE), четвертинні аміноетилові групи (QAE), групи четвертинного амонію (Q), диметиламіноетилові групи (DMAE) та/або триметиламіноетилові групи (TMAE) як групи.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що етап аніонообмінної хроматографії виконують з використанням комерційно доступної Q-сефарози.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що етап хроматографії з оберненою фазою - це оберненофазова вискоефективна рідинна хроматографія (ОФ-ВЕРХ).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що ОФ-ВЕРХ виконують з використанням смол, які містять метилові, бутилові, фенілові, пропілові та/або октилові групи як функціональні групи.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що ОФ-ВЕРХ виконують з використанням комерційно доступного оберненофазового хроматографічного матеріалу С4.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що етап катіонообмінної хроматографії виконують з використанням смол, які містять сульфопропіловий катіонообмінний матеріал.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що етап катіонообмінної хроматографії виконують з використанням комерційно доступного Macro-Prep High S.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 2-11, який **відрізняється** тим, що етап афінної хроматографії виконують з використанням смоли для контрастної хроматографії.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що етап афінної хроматографії виконують з використанням комерційно доступної сефарози Синьої.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 3-13, який **відрізняється** тим, що етап ексклюзійної хроматографії виконують з використанням середовища, вибраного з груп Superdex, Sephacryl, Sephadex, Сефарози, Fractogel, Toyopearl, а також Біо-гелю.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що етап ексклюзійної хроматографії виконують з використанням комерційно доступного Superdex-S200

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що для вибору ізоформ ЕПО застосовують аніонообмінну хроматографію.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що використовують лінійний сольовий градієнт від 0 до 200 ммоль NaCl в буфері включає 20 ммоль трис-HCl, при рН становить близько 7,0.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що для вибору О-глікозилований ЕПО застосовують етап хроматографії з оберненою фазою.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ЕПО елюють з використанням лінійного градієнта органічного розчинника.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що застосовують лінійний градієнт від 0 до 70 % ацетонітрилу в воді, і розчинники містять близько 0,1 % ТФК.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що застосовують ізократичне елювання ЕПО, з використанням розчинника, що містить ацетонітрил, і близько 0,1 % ТФК в воді.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що включає етап ультрафільтрації перед одним або більше етапами хроматографії, а також, за необхідності, етап нанофільтрації, як фінальний етап.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

(а) етап афінної хроматографії як етап елювання;

(б) етап аніонообмінної хроматографії;

(с) етап хроматографії з оберненою фазою;

(д) етап катіонообмінної хроматографії;

(е) етап ексклюзійної хроматографії;

(ф) етап нанофільтрації; а також

(г) етап ультрафільтрації перед етапом (а), (б) та/або (е).

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що ЕПО є рекомбінантним людським ЕПО.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що ЕПО є рекомбінантним людським ЕПО, виробленим в клітинах ЯКХ.

26. Препарат біологічно активних ізоформ глікозилизованого ЕПО, очищених способом за будь-яким з пп. 1-25, який є по суті вільним від неглікозилованих ізоформ ЕПО.

27. Препарат за п. 26, який **відрізняється** тим, що ЕПО є рекомбінантним людським ЕПО.

28. Фармацевтична композиція, що містить препарат ЕПО за п. 26 або 27.

## C 08

(11) 107760

(51) МПК (2015.01)

C08L 95/00

C08J 11/00

(21) а 2013 13780

(22) 27.11.2013

(24) 10.02.2015

(72) Файнлейб Олександр Маркович (UA), Ахмедзаде Первіз (TR), Старостенко Ольга Миколаївна (UA), Сахно Віктор Іванович (UA), Култяев Бауржан (TR), Даниленко Інна Юріївна (UA), Гунай Тайлан (TR), Ковалінська Тетяна Володимирівна (UA), Григор'єва Ольга Петрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

(54) ПОЛІМЕРБІТУМНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Полімербітумна композиція, що складається з бітуму і полімеру, яка **відрізняється** тим, що як полімер містить вторинний поліпропілен, опромінений потоком аероіонів 100 мкА протягом 8 годин, за такого співвідношення компонентів, мас. ч.:

бітум	100,0
полімер	7,0-9,0.

## C 09

(11) 107686

(51) МПК

C09C 1/56 (2006.01)

B01J 2/16 (2006.01)

(21) а 2012 07324

(22) 15.06.2012

(24) 10.02.2015

(72) Данілін Євген Олексійович (UA), Козьменко Олексій Олександрович (UA), Даніліна Катерина Вікторівна (UA)

(73) ДАНИЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ГАЗОЗАВИСІ ТЕХНІЧНОГО ВУГЛЕЦЮ У БУНКЕРІ-УЩІЛЬНЮВАЧІ

- (57) Спосіб визначення рівня газозависі технічного вуглецю у бункері-ущільнювачі шляхом виміру перепаду гідростатичного тиску в шарі вказаної газозависі між зоною завантаження бункера і зоною його вивантаження, який **відрізняється** тим, що бункер ділять по висоті на зони контролю, в кожній з яких вимірюють перепад гідростатичного тиску вказаної газозависі між верхньою і нижньою точками згаданої і-тої зони контролю, за результатами вимірів визначають перепад гідростатичного тиску в кожній зоні контролю, при цьому щільність газозависі технічного вуглецю в кожній зоні контролю розраховують за наступною формулою:

$$\rho_i = \frac{P_i^H - P_i^B}{h_i},$$

де

$\rho_i$  - середня щільність газозависі в і-тій зоні контролю,  $\text{кг/м}^3$ ;

$P_i^H$  - тиск в нижній точці і-тої зони контролю,  $\text{кг/м}^2$ ;

$P_i^B$  - тиск у верхній точці і-тої зони контролю,  $\text{кг/м}^2$ ;

$h_i$  - висота і-тої зони контролю, м,

потім будують графік зміни щільності газозависі технічного вуглецю по висоті бункера, на підставі якого виявляють одну із згаданих і-тих зон контролю, якій присвоюють назву к-тої зони, де відбувається стрибкоподібне падіння щільності, по якому судять про наявність в к-тій зоні рівня газозависі технічного вуглецю, а висоту рівня газозависі в межах вказаної зони розраховують по формулі:

$$\Delta h = \frac{P_k^H - P_k^B}{\rho_{k-1}},$$

де

$\Delta h$  - висота рівня газозависі технічного вуглецю в межах к-тої зони стрибкоподібного падіння його щільності, м,

$\rho_{k-1}$  - середня щільність газозависі в і-тій зоні контролю, якій присвоюють назву зони к-1, що безпосередньо примикає знизу до к-тої зони стрибкоподібного падіння щільності газозависі технічного вуглецю,  $\text{кг/м}^3$ ;

$P_k^H$  - тиск в нижній точці к-тої зони стрибкоподібного падіння щільності газозависі технічного вуглецю,  $\text{кг/м}^2$ ;

$P_k^B$  - тиск у верхній точці к-тої зони стрибкоподібного падіння щільності газозависі технічного вуглецю,  $\text{кг/м}^2$ , при цьому визначення рівня газозависі технічного вуглецю у бункері-ущільнювачі в кожен теперішній момент часу розраховують по наступній залежності:

$$H_{yp} = \sum_{i=1}^{k-1} h_i + \Delta h,$$

де

$H_{yp}$  - рівень газозависі технічного вуглецю у бункері-ущільнювачі, м;

$\sum h_i$  - сумарна висота і-тих зон контролю (від  $i = 1$  до  $i = k-1$ ), м,

$\Delta h$  - висота рівня газозависі технічного вуглецю в межах к-тої зони стрибкоподібного падіння його щільності, м;

к - 1 - кількість і-тих зон контролю від зони вивантаження бункера до к-тої зони стрибкоподібного падіння щільності газозависі технічного вуглецю.

## C 10

(11) 107661

(51) МПК (2015.01)  
C10B 53/07 (2006.01)  
C10B 47/00  
C09C 1/48 (2006.01)  
C10G 1/10 (2006.01)  
C08L 21/00  
C08K 3/04 (2006.01)

(21) а 2011 15275

(22) 01.06.2010

(24) 10.02.2015

(31) 0953628

(32) 02.06.2009

(33) FR

(86) PCT/FR2010/051055, 01.06.2010

(72) Будзин Станіслав (PL), Іваніцкі Віктор (PL), Сумара Анджей (PL), Змуда Веслав (PL), Демаль Крістіан (BE/FR)

(73) АЛЬФІМА ЕНДУСТРІ

17 avenue Christian Doppler, F-77700 Bailly-Romainvilliers, France (FR)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ГРАНУЛЬОВАНОЇ ГУМИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ НАПІВАКТИВНОЇ КАРБОНІЗОВАНОЇ РЕЧОВИНИ ТА ПЛАСТИФІКАТОРА

(57) 1. Спосіб переробки гумових гранулятів в карбонізат, який містить наступні етапи:

а) здійснюють піроліз гумових гранулятів при температурі від 400 до 500 °С, додаючи під час піролізу рідку воду, внаслідок чого отримують карбонізат і газову фазу,

б) збирають карбонізат, отриманий на етапі а).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап а) здійснюють при атмосферному тиску.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить наступні етапи:

с) за допомогою дистиляції виділяють сполуки газової фази, отриманої на етапі а), які мають температуру кипіння вище 300 °С, за рахунок чого отримують рідку композицію, звану важкою олією,

д) збирають важку олію, отриману під час етапу с).

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що масовий вміст води відносно до маси гумових гранулятів на етапі а) змінюється в діапазоні від 5 % до 20 %.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що здійснюваний в циклічному режимі, в якому всю воду або частину води, присутньої в газовій фазі на етапі а), відокремлюють і отриману воду повторно використовують на етапі а).

(11) 107713

(51) МПК  
C10J 3/20 (2006.01)  
C10J 3/84 (2006.01)

(21) а 2013 00414

(22) 11.01.2013

(24) 10.02.2015

(72) Яхно Володимир Іванович (UA)

(73) ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Прожекторна, 2-а, кв. 28, м. Донецьк, 83110 (UA)

(54) СТАНЦІЯ ГАРЯЧОГО ГАЗУ

(57) Станція гарячого газу в складі газогенератора, агрегата грубого пилоочищення, регенераторів, системи тонкого пило- та газоочищення, газового колектора і з'єднувальних газоходів з запірними клапанами у вигляді заслінок, яка **відрізняється** тим, що між газогенератором з агрегатом грубого пилоочищення і регенераторами встановлено колектор брудного газу, а система тонкого пило- та газоочищення виконана у вигляді окремих блоків, при цьому кожна пара регенераторів з'єднана між собою і одним з блоків системи тонкого пило- та газоочищення так, що можуть утворювати замкнутий контур.

(11) 107734

(51) МПК

C10J 3/20 (2006.01)

C21B 13/02 (2006.01)

C21B 13/06 (2006.01)

F27B 1/16 (2006.01)

(21) а 2013 06587

(22) 27.05.2013

(24) 10.02.2015

(72) Яхно Володимир Іванович (UA)

(73) ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Прожекторна, 2-а, кв. 28, м. Донецьк, 83110 (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР

(57) Газогенератор, що містить шахту, завантажувальний пристрій, горно, що складається з подини, склепіння і стінки, з трьома ярусами фурм і льоткою, з діаметром горна рівним 1,05-5,1 діаметра шахти, та два газовідводи, один з яких встановлено у верхній частині шахти, а інший тангенціально у горні, який **відрізняється** тим, що на подині під шахтою виконано виступ, в якому встановлено донні фурми, причому діаметр розміщення крайнього ряду донних фурм становить 0,6-1,0 діаметра шахти, а саму подину виконано з ухилом від стінки до виступу і з каналом по периметру виступу.

Innovative Flavor &amp; Aroma Science &amp; Technology, Koutergat 2, B-1760 Roosdaal, Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ГІДРУВАННЯ ІЗО-АЛЬФА-КИСЛОТ ТА ТЕТРАГІДРО-ІЗО-АЛЬФА-КИСЛОТ ДО ГЕКСАГІДРО-ІЗО-АЛЬФА-КИСЛОТ

(57) 1. Спосіб гідрування ізо-альфа-кислоти до гексагідро-ізо-альфа-кислоти, який включає стадії (i) введення в контакт або змішування сировини, що містить ізо-альфа-кислоту, з гетерогенним рутенійвмісним каталізатором, у якому зазначений гетерогенний рутенійвмісний каталізатор каталізує гідрування ізо-альфа-кислоти до гексагідро-ізо-альфа-кислоти, та (ii) витримування реакційного середовища або суміші під атмосферою, що містить водень, для проведення реакції гідрування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб не включає реакції відновлення неорганічним відновником, таким як відновник на основі боргідриду або відновник на основі гідриду алюмінію.

3. Спосіб за пп. 1 або 2, у якому зазначена ізо-альфа-кислота знаходиться у формі вільної кислоти або у дисоційованій формі.

4. Спосіб гідрування тетрагідро-ізо-альфа-кислоти до гексагідро-ізо-альфа-кислоти, який включає стадії (i) введення в контакт або змішування сировини, що містить тетрагідро-ізо-альфа-кислоту, з гетерогенним рутенійвмісним каталізатором, у якому зазначений гетерогенний рутенійвмісний каталізатор каталізує гідрування зазначеної тетрагідро-ізо-альфа-кислоти до гексагідро-ізо-альфа-кислоти, та (ii) витримування реакційного середовища або суміші під атмосферою, що містить водень, для проведення реакції гідрування.

5. Спосіб за п. 4, у якому зазначена тетрагідро-ізо-альфа-кислота знаходиться у формі вільної кислоти або у дисоційованій формі.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який додатково включає стадію ізомеризації альфа-кислоти до зазначеної ізо-альфа-кислоти або тетрагідро-альфа-кислоти до зазначеної тетрагідро-ізо-альфа-кислоти, яку проводять перед або в тому самому реакційному середовищі, що й реакцію гідрування.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому зазначену атмосферу, що містить водень, одержують шляхом створення тиску у зазначеному реакційному середовищі або суміші за допомогою чистого водню або водню, розбавленого іншим газом, таким як інертний газ, наприклад азот, гелій, аргон, діоксид вуглецю або їх суміш.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому реакцію гідрування проводять при температурі щонайменше 293 K.

9. Спосіб за п. 8, у якому реакцію гідрування проводять при температурі від 333 K до 373 K.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому реакцію гідрування проводять в умовах без використання розчинника або в діоксиді вуглецю, воді, етанолі, іншому органічному розчиннику або їх суміші.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому реакцію гідрування проводять з використанням парціального тиску водню в інтервалі значень від 0,02 МПа до 10,0 МПа.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який додатково включає стадію відокремлення гетерогенного рутенійвмісного каталізатора від одержаного продукту

## C 12

(11) 107714

(51) МПК (2015.01)

C12C 3/00

(21) а 2013 00498

(22) 14.06.2011

(24) 10.02.2015

(31) 1009873.9

(32) 14.06.2010

(33) GB

(86) РСТ/ЕР2011/059814, 14.06.2011

(72) Мертенс Паскаль (BE), де Вос Дірк (BE), Стенакерс Барт (BE)

(73) ІФАСТ НВ

гексагідро-ізо-альфа-кислоти після реакції шляхом центрифугування, фільтрації або іншої методики розділення рідких та твердих фаз.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, у якому гетерогенний рутенійвмісний каталізатор є гетерогенним каталізатором, що включає рутеній на матеріалі-носії, який містить щонайменше 0,1 % мас. рутенію, в перерахунку на загальну вагу каталізатора, включаючи матеріал-носії, та щонайменше 5 % мас. рутенію від маси металів, де метали належать до групи, яка складається з Ag, Au, Co, Cu, Ir, Ni, Pd, Pt, Rh та Ru.

14. Спосіб за п. 13, у якому матеріал-носії рутенійвмісного каталізатора є вуглецем, оксидом або гідроксидом, синтетичним полімером, біополімером, металевою структурою, органічно-неорганічним гібридним матеріалом, цеолітом, глинистим матеріалом або сольовим матеріалом.

15. Спосіб за п. 13 або 14, у якому рутеній є присутнім у стані металу, гідроксиду або оксиду.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, у якому рутеній є присутнім разом з одним чи декількома іншими (благородними) металами, вибраними з групи Ag, Au, Co, Cu, Ir, Ni, Pd, Pt та Rh.

17. Спосіб за п. 16, у якому рутеній утворює окрему фазу від іншого (благородного) металу або металів.

18. Спосіб за п. 16, у якому рутеній утворює змішану або сплавлену фазу з іншими (благородними) металами.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, у якому каталізатор є рутенієм на вуглецевому носії або рутенієм на носії з оксиду алюмінію.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 13-19, у якому фракція рутенію, присутнього у каталізаторі, має середній розмір частинок від 1 нм до 1000 нм при вимірюванні методом просвічувальної електронної мікроскопії.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, у якому молярне співвідношення ізо-альфа-кислоти до рутенію або тетрагідро-ізо-альфа-кислоти до рутенію, відповідно, має значення в інтервалі від 1 до 2000.

#### (54) АПТАМЕР ДЛЯ ХІМАЗИ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Аптамер, що зв'язує хімазу для інгібування активності хімази, який містить нуклеотидну послідовність, представлену  $X_1GAUAGAN_1N_2UAAX_2$  (SEQ ID NO:21; кожен  $X_1$  та  $X_2$ , незалежно від того, ідентичні вони чи ні, являє собою A чи G, та кожен  $N_1$  та  $N_2$ , незалежно від того, ідентичні вони чи ні, являє собою A, G, C, U або T).

2. Аптамер за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що  $N_1N_2$  являє собою GA, GU, GC, UU, GT чи CU.

3. Аптамер за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що  $X_1$  та  $X_2$  обидва є A чи обидва є G.

4. Аптамер за пунктом 2 або 3, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з піримідинових нуклеотидів модифікований чи змінений.

5. Аптамер за пунктом 1, який містить будь-яку одну з нуклеотидних послідовностей (a), (b) та (c), наведених нижче:

(a) нуклеотидну послідовність, вибрану з наступних SEQ ID NO:4, 13, 14, 25, 26, 30-32, 34, 38-50, 53-57, 59-65 і 69-72 (за умови, що урацил може бути тиміном);

(b) нуклеотидну послідовність, вибрану з наступних SEQ ID NO:4, 13, 14, 25, 26, 30-32, 34, 38-50, 53-57, 59-65 і 69-72 (за умови, що урацил може бути тиміном), де 1-5 нуклеотидів заміщені, делетовані, введені чи додані; та

(c) нуклеотидну послідовність, що має ідентичність 70 % чи більше з нуклеотидною послідовністю, вибраною з наступних SEQ ID NO:4, 13, 14, 25, 26, 30-32, 34, 38-50, 53-57, 59-65 і 69-72 (за умови, що урацил може бути тиміном).

6. Аптамер за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з нуклеотидів, що міститься в аптамері, модифікований чи змінений.

7. Аптамер за пунктом 1, що містить будь-яку одну з нуклеотидних послідовностей (a'), (b') та (c'), наведених нижче:

(a') нуклеотидну послідовність, вибрану з наступних SEQ ID NO: 56(1)-56(7), 56(9), 56(11), 56(12), 56(15)-56(52), 61(1), 69(1), 69(2) та 72(1)-72(8) (за умови, що урацил може бути тиміном);

(b') нуклеотидну послідовність, вибрану з наступних SEQ ID NO: 56(1)-56(7), 56(9), 56(11), 56(12), 56(15)-56(52), 61(1), 69(1), 69(2) та 72(1)-72(8) (за умови, що урацил може бути тиміном), де 1-5 нуклеотидів заміщені, делетовані, введені чи додані; та

(c') нуклеотидну послідовність, що має ідентичність 70 % чи більше з нуклеотидною послідовністю, вибраною з наступних SEQ ID NO:56(1)-56(7), 56(9), 56(11), 56(12), 56(15)-56(52), 61(1), 69(1), 69(2) та 72(1)-72(8) (за умови, що урацил може бути тиміном).

8. Аптамер, що зв'язує хімазу для інгібування активності хімази, що містить будь-яку одну з нуклеотидних послідовностей (a), (b) і (c), наведених нижче:

(a) нуклеотидну послідовність, вибрану з наступних SEQ ID NO:5, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 17-20, 22-24, 28, 33 і 51 (за умови, що урацил може бути тиміном);

(b) нуклеотидну послідовність, вибрану з наступних SEQ ID NO:5, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 17-20, 22-24, 28, 33 і 51 (за умови, що урацил може бути тиміном), де 1-3 нуклеотиди заміщені, делетовані, введені чи додані; і

(c) нуклеотидну послідовність, що має ідентичність 90 % чи більше з нуклеотидною послідовністю, вибраною з наступних SEQ ID NO:5, 6, 8, 9, 11, 12, 15,

(11) 107663

(51) МПК (2015.01)  
C12N 15/09 (2006.01)  
A61P 9/00  
A61P 19/04 (2006.01)  
A61P 43/00  
C12Q 1/68 (2006.01)  
A61K 31/7088 (2006.01)

(21) а 2012 00324

(22) 11.06.2010

(24) 10.02.2015

(31) 2009-140585

(32) 11.06.2009

(33) JP

(86) PCT/JP2010/059953, 11.06.2010

(72) Накамура Йошіказу (JP), Джін Лінг (CN/JP), Ямазакі Сатоко (JP), Ікеда Хісако (JP), Мурагучі Масахіро (JP)

(73) РІБОМІК ІНК.

16-13, Shirokanedai 3-chome, Minato-ku, Tokyo 108-0071, Japan (JP)

ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД.

9, Kanda Tsukasamachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8535, Japan (JP)

17-20, 22-24, 28, 33 і 51 (за умови, що урацил може бути тиміном).

9. Аптамер за будь-яким одним з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що кожна з гідроксильних груп у 2'-положенні відповідних піримідинових нуклеотидів або пуринових нуклеотидів, що містяться в аптамері, незалежно від того, ідентичні вони чи ні, може бути заміщена атомом чи групою, вибраною з групи, що складається з атома водню, атома фтору чи метокси-групи.

10. Комплекс, що містить аптамер відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-9 та функціональну речовину, де функціональна речовина є афінною речовиною, речовиною для мічення, ферментом, основою для доставки лікарського засобу чи лікарським засобом.

11. Лікарський засіб, який містить аптамер відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-9 або комплекс за пунктом 10.

12. Лікарський засіб за пунктом 11, який застосовують для профілактики чи лікування серцево-судинного захворювання або фіброзу.

13. Діагностичний реагент, який містить аптамер відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-9 або комплекс за пунктом 10.

14. Зонд для детекції хімази, який містить аптамер відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-9 або комплекс за пунктом 10, де функціональна речовина в комплексі є речовиною для мічення, афінною речовиною або ферментом.

15. Твердофазний носій для очищення хімази, який містить аптамер відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-9 або комплекс за пунктом 10.

16. Застосування аптамеру відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-9 або комплексу за пунктом 10 для детектування хімази.

17. Застосування аптамеру відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-9 або комплексу за пунктом 10 для очищення хімази.

## C 21

- (11) **107705** (51) МПК  
**C21D 9/52** (2006.01)  
**C22C 38/04** (2006.01)  
**C22C 38/02** (2006.01)  
**C21D 1/20** (2006.01)  
**C21D 9/58** (2006.01)
- (21) а 2012 14881 (22) 23.03.2011  
 (24) 10.02.2015  
 (31) 1002286  
 (32) 31.05.2010  
 (33) FR  
 (86) PCT/FR2011/000167, 23.03.2011  
 (72) Фуассе Сільвен (FR), Бертю Крістоф (FR), Перру Ксав'є (FR)  
 (73) АРСЕЛОРМІТТАЛ ВАЙР ФРАНС  
 25, Avenue de Lyon, BP 96, F-01000 Bourg en Bresse, France (FR)  
 (54) ПРОФІЛЬОВАНИЙ СТАЛЕВИЙ ДРІТ З ВИСОКИМИ МЕХАНІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ, СТІЙКИЙ ДО ВОДНЕВОЇ КРИХКОСТІ

- (57) 1. Профільований дріт з низьколегованої вуглецевої сталі з високими механічними характеристиками та стійкістю до водневої крихкості, призначений для використання як компонент гнучких труб для морських нафтових свердловин, який **відрізняється** тим, що сталь має наступний хімічний склад, в мас. %:

$$0,75 \leq C \leq 0,94 \text{ і}$$

$$0,30 \leq Mn \leq 0,85$$

решта - залізо та немінучі домішки, одержані при переробці металу в рідкому стані, при цьому гарячекатану в аустенітному діапазоні вище 900 °C і охолоджену до кімнатної температури катанку, що має діаметр близько 5-30 мм, спочатку піддавали термомеханічній обробці на двох послідовних етапах, що виконують в певному порядку, а саме ізотермічному гартуванню для надання однорідної перлітової мікроструктури з подальшою операцією холодного механічного перетворення із загальним ступенем нагартування між 50 і максимум 80 %, для надання йому остаточної форми, і одержаний таким чином профільований дріт піддавали термообробці при температурі 410-710 °C протягом не більше однієї хвилини, з одержанням необхідних кінцевих механічних характеристик.

2. Профільований дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане ізотермічне гартування полягає у патентуванні в розплавленому свинці.

3. Профільований дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталь при необхідності містить, мас. %: Cr ≤ 0,4, V ≤ 0,16, Si ≤ 1,40 та переважно ≥ 0,15, не більше 0,06 Al, не більше 0,1 Ni та не більше 0,1 Cu.

## C 22

- (11) **107772** (51) МПК  
**C22C 1/04** (2006.01)  
**C22C 9/01** (2006.01)  
**H01L 35/20** (2006.01)  
**C22C 9/05** (2006.01)
- (21) а 2014 03079 (22) 26.03.2014  
 (24) 10.02.2015  
 (72) Надутів Володимир Михайлович (UA), Перекош Анастолій Омелянович (UA), Кокорін Володимир Володимирович (UA), Коноплюк Сергій Михайлович (UA), Храновська Катерина Миколаївна (UA)  
 (73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
 бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОСТРУКТУРНОГО ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО НАПІВПРОВІДНИКОВОГО СПЛАВУ  
 (57) 1. Спосіб одержання наноструктурного термоелектричного напівпровідникового сплаву, що включає високочастотне плавлення вихідного матеріалу сплаву при температурі до 1700 °C та початковому тиску 0,1 МПа в атмосфері аргону, твердіння розплаву та одержання порошку сплаву, який **відрізняється** тим, що розплав твердіє до температури 20-30 °C зі швидкістю 20 °C/с з утворенням зливків сплаву, одержують порошок сплаву з середнім діаметром частинок

0,2-0,4 мкм електроіскровим диспергуванням зливків сплаву у діелектричній рідині, пресують порошок сплаву при температурі 20-30 °С та тиску 10 Па з подальшим спіканням при температурі 600-800 °С впродовж  $9 \times 10^2$  -  $1,8 \times 10^3$  секунд, а як вихідний матеріал сплаву використовують сплав на основі Гейслера, що містить, мас. %: Mn - 13,1, Al - 12,6 та Cu - решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як діелектричну рідину використовують етиловий спирт.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спікання здійснюють на повітрі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спікання здійснюють в аргоні.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спікання здійснюють у вакуумі.

(11) **107735** (51) МПК (2015.01)  
C22C 11/00  
C22B 13/00  
H01M 10/04 (2006.01)  
H01M 10/06 (2006.01)  
H01M 10/12 (2006.01)

(21) а 2013 06692 (22) 29.05.2013  
(24) 10.02.2015

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Казача Юрій Іванович (UA), Шнуровий Сергій Володимирович (UA), Іванов Володимир Анатолійович (UA), Ларенишев Євген Вікторович (UA), Бурилов Сергій Володимирович (UA), Корпач Світлана Володимирівна (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"  
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТРУМОВІДВОДІВ ЗІ СВИНЦЕВОГО СПЛАВУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ

(57) Спосіб одержання струмовідводів для виготовлення свинцево-кислотних акумуляторних батарей, за яким в розплавлений свинець вводять сурму 1,00-2,30 мас. %, олово 0,07-0,25 мас. %, миш'як 0,10-0,15 мас. %, селен 0,015-0,03 мас. %, потім з цього сплаву виготовляють струмовідводи гравітаційним литтям у форми, що передбачають одержання замкнутої рамки струмовідводів, відлиті струмовідводи розміщують у термокамері й піддають штучному старінню при температурі 40-80 °С, який **відрізняється** тим, що в розплавлений свинець додатково вводять вісмут 0,01-0,05 мас. %, струмовідводи в термокамері підвішують на стелажах рядами, відстані між рядами підвішених струмовідводів по вертикалі й горизонталі встановлюють не менше 0,25 від лінійного розміру струмовідводів, стелажі забезпечують безперешкодний обдув повітрям вентилятором потужністю не менше 200 м<sup>3</sup>/год. на один м<sup>3</sup> об'єму стелажів зі струмовідводами.

(11) **107776** (51) МПК  
C22C 29/14 (2006.01)

(21) а 2014 06919 (22) 20.06.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA), Астахов Євген Аркадійович (UA), Недайборщ Сергій Дмитрович (UA), Громенко Віталій Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ АНТИФРИКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ДИБОРИДУ МАРГАНЦЮ

(57) Композиційний антифрикційний матеріал на основі дибориду марганцю, який **відрізняється** тим, що до його складу входить диборид марганцю, а також легуючі домішки, якими є титан, алюміній, кремній і бор у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

диборид марганцю	50-65
титан	15-25
алюміній	10-20
кремній	5-15
бор	2-10.

## C 30

(11) **107662** (51) МПК (2015.01)  
C30B 7/00  
C30B 11/00  
C30B 35/00

(21) а 2012 00021 (22) 03.01.2012  
(24) 10.02.2015

(72) Марончук Ігор Євгенович (UA), Сушко Борис Іванович (IL), Найденова Марія Володимирівна (US)

(73) МАРОНЧУК ІГОР ЄВГЕНОВИЧ  
Бериславське шосе, 24-б, кв. 19, м. Херсон, 73008 (UA)

СУШКО БОРИС ІВАНОВИЧ  
ahay Alal 2/ 45 Akko Israel (IL)

НАЙДЕНОВА МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА  
7132 Calle Alegria Ave NE, Albuquerque NM 87113, USA

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОБ'ЄМНИХ КРИСТАЛІЧНИХ ЗЛИТКІВ З РОЗЧИНІВ

(57) Спосіб вирощування об'ємних кристалічних злитків з розчинів в розплавах легкоплавких металів, що здійснюють в вакуумованій камері, що містить нагрівальну піч, тигель, в якому швидкість вирощування злитків визначається переміщенням розчину-розплаву, обумовлена природною конвенцією з області насичення в область кристалізації злитка на затравці, що охолоджують з подальшим переміщенням збідненого розчину в область його насичення, відокремленої перегородкою від речовини, що кристалізується, який **відрізняється** тим, що вирощування об'ємних кристалічних злитків здійснюється під дією сил інерції, що виникають при обертанні електронагрівальної печі, розташованої в ній запаяної вакуумованої камери, в якій розміщений контейнер з областю криста-

лізації злитка на затравці, а також областями переміщення і насичення розчину-розплаву речовиною або компонентом речовини з газової або твердої фази, що надходять через рухому пористу перегородку, що відокремлює розчин-розплав від речовини, що кристалізується, або його компонента, причому швидкість вирощування злитків обумовлена швидкістю обертання електронагрівальної печі.

$\text{Ag}_2\text{Se}$  і  $\text{GeSe}_2$ , та третю температурну витримку при температурі в діапазоні температур  $\Delta T_{\text{вирт3}} = 1190-1240$  К до досягнення гомогенізації розплаву і охолодження.

- (11) **107755** (51) МПК  
**C30B 29/46** (2006.01)
- (21) а 2013 12278 (22) 21.10.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Чекайло Микола Володимирович (UA), Українець Валентин Остапович (UA), Ільчук Григорій Архипович (UA), Українець Наталія Андріївна (UA), Гончар Федір Михайлович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО АРГІРОДИТУ  $\text{Ag}_8\text{GeSe}_6$
- (57) Спосіб отримання кристалічного аргіродиту  $\text{Ag}_8\text{GeSe}_6$ , згідно з яким кварцову ампулу, завантажену шихтою елементарних компонент срібла, германію, селену напівпровідникової чистоти, взятих у стехіометричному співвідношенні, вакуумують до залишкового тиску  $(0,9-1,2) \cdot 10^{-4}$  тор та нагрівають, який відрізняється тим, що при нагріванні проводять першу температурну витримку при температурі в діапазоні  $\Delta T_{\text{вирт1}} = 560-740$  К до проходження першої хімічної реакції зв'язування селену шляхом синтезування бінарної сполуки  $\text{Ag}_2\text{Se}$ , після подальшого нагрівання проводять другу температурну витримку при температурі в діапазоні  $\Delta T_{\text{вирт2}} = 860-920$  К до проходження другої хімічної реакції зв'язування селену шляхом синтезування бінарної сполуки  $\text{GeSe}_2$  та синтезування аргіродиту  $\text{Ag}_8\text{GeSe}_6$  із бінарних сполук

(11) **107754** (51) МПК  
**C30B 29/46** (2006.01)

- (21) а 2013 11837 (22) 07.10.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Чекайло Микола Володимирович (UA), Українець Валентин Остапович (UA), Ільчук Григорій Архипович (UA), Українець Наталія Андріївна (UA), Петрусь Роман Юрійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО АРГІРОДИТУ  $\text{Ag}_8\text{SnSe}_6$
- (57) Спосіб отримання кристалічного аргіродиту  $\text{Ag}_8\text{SnSe}_6$ , згідно з яким кварцову ампулу, завантажену шихтою елементарних компонент срібла, олова, селену напівпровідникової чистоти, взятих у стехіометричному співвідношенні, вакуумують до залишкового тиску  $(0,9-1,2) \cdot 10^{-4}$  тор та нагрівають, який відрізняється тим, що при нагріванні проводять першу температурну витримку при температурі в діапазоні  $\Delta T_{\text{вирт1}} = 493-570$  К до проходження хімічних реакцій зв'язування селену шляхом синтезування бінарних сполук  $\text{Ag}_2\text{Se}$  і  $\text{SnSe}_2$ , після подальшого нагрівання проводять другу температурну витримку при температурі в діапазоні  $\Delta T_{\text{вирт2}} = 700-720$  К до синтезування аргіродиту  $\text{Ag}_8\text{SnSe}_6$  із бінарних сполук  $\text{Ag}_2\text{Se}$  і  $\text{SnSe}_2$ , та третю температурну витримку при температурі в діапазоні температур  $\Delta T_{\text{вирт3}} = 1020-1070$  К до досягнення гомогенізації розплаву і охолоджують.



**Розділ Е:****Будівництво****Е 05**

- (11) **107688** (51) МПК (2015.01)  
E05G 1/00
- (21) а 2012 08081 (22) 08.12.2010  
(24) 10.02.2015  
(31) 09178334.0  
(32) 08.12.2009  
(33) EP  
(86) PCT/EP2010/069164, 08.12.2010  
(72) ван Дессель Санні (US)  
(73) ЗЕСАЙ СЕКЬЮРИТИ СІСТЕМС Н.В.  
Leuvensesteenweg 540 Bus 4, B-1930 Zaventem,  
Belgium (BE)
- (54) СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА СПОСТЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ЦІННОСТЕЙ
- (57) 1. Захисний пристрій (51) для використання в контейнері, що охороняється, який має: відділення для зберігання цінностей (1, 59), пристрій спостереження та відслідковування (2, 41, 55), детектор (6, 58) для виявлення недозволеної події та подальшого запуску, в результаті виявлення недозволеної події, пристрою спостереження та відслідковування (2, 55) і генератор пін (2, 5, 57, 57') з піною, що швидко поширюється, для захоплення працюючого пристрою спостереження та відслідковування (2, 55) і цінностей в блок пін.
2. Захисний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що генератор пін (2, 5, 57, 57') і піна вибрані для того, щоб заповнити по суті весь об'єм усередині.
3. Захисний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що піна являє собою однокомпонентну поліуретанову піну.
4. Захисний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що включає ємність під тиском, призначену для подачі пін у вигляді попередника однокомпонентної поліуретанової пін.
5. Захисний пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що включає ємності або контейнери під тиском, призначені для подачі пін у вигляді попередників двокомпонентної поліуретанової пін.
6. Захисний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що пристрій спостереження та відслідковування (2, 55) являє собою систему визначення місцезнаходження, таку як GPS, GPRS і/або RF.
7. Захисний пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що додатково містить захищений комунікаційний веб-модуль.
8. Захисний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що принаймні пристрій спостереження та відслідковування (2, 55) підключений до батареї, яку саму захоплює піна, вивільнена з генератора пін.

9. Захисний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що додатково містить пристрій офарблення чорнилом або пристрій вивільнення диму.
10. Захисний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить пристрій вивільнення маркера нуклеїнової кислоти.
11. Захисний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить принаймні один маркер нуклеїнової кислоти, змішаний або зшитий з попередником пін.
12. Захисний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що додатково включає модуль знищення.
13. Сейф, який включає захисний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів.
14. Сейф за п. 13, який відрізняється тим, що захисний пристрій покритий чутливою до вторгнення оболонкою (6) для запуску пристрою спостереження та відслідковування (2, 55) і генератора пін (2, 5, 57).
15. Сейф за будь-яким із пунктів 13 або 14, який відрізняється тим, що захисний пристрій влаштований таким чином, щоб дозволити пін, вивільненій з генератора пін (2, 5, 57), по суті повністю заповнити об'єм усередині сейфа.
16. Сейф за будь-яким із пунктів 13, 14 або 15, який відрізняється тим, що захисний пристрій включає двері з перемикачами (4) і фізичний ключ для замикання дверей (7) та активування засобів детектування (6).

**Е 21**

- (11) **107732** (51) МПК (2015.01)  
E21B 7/00
- (21) а 2013 05953 (22) 13.05.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Терентьев Олег Маркович (UA), Кравець Віктор Георгійович (UA), Гонтарь Павло Анатолійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД
- (57) Спосіб комбінованого вибухо-механічного руйнування гірських порід, що включає введення зарядів вибухової речовини по промивному каналу до вибою, детонацію заряду за допомогою п'єзоелектричного елемента, який відрізняється тим, що з часовим випередженням формують технологічну тріщинуватість вибою концентрованим потоком вибухової хвилі, після чого забезпечують механічне руйнування вже послабленого масиву по всій площі, концентрований потік вибухової хвилі спрямовують безпосередньо на поверхню вибою за рахунок орієнтації зарядів у площині природної тріщинуватості.

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **107761** (51) МПК (2015.01)  
**F01K 27/00**
- (21) а 2013 14284 (22) 08.05.2012  
(24) 10.02.2015  
(31) 201110116942.2  
(32) 08.05.2011  
(33) CN  
(86) PCT/CN2012/000615, 08.05.2012  
(72) Лю Анфин (CN)  
(73) ЗІБО НАТЕРДЖИ КЕМІКАЛ ІНДАСТРІ КО., ЛТД  
No. 2 Mintai Road, Minying Park, Hi-New Technological Industrial Development Zone Zibo, Shandong 255088, China (CN)
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВИСОКОШВИДКІСНОГО ГАЗОВОГО ПОТОКУ
- (57) 1. Спосіб формування високошвидкісного газового потоку, що характеризується використанням пристрою, який складається з газопроводу (1), циркуляційної труби (2) і системи (3) запуску і керування, де система (3) запуску і керування складається з одного або комбінації будь-яких двох або більше пристроїв, що включають в себе рефрижератор (4), циркуляційний насос (5) і теплообмінник (6); і де газопровід (1) змушує газоподібну робочу речовину конденсуватися в рідкий стан і спрямовуватися в циркуляційну трубу (2) за допомогою звуження поперечного перерізу газопроводу (1), щоб змінювати його діаметр, або додатково надаючи газорідний сепараційний пристрій і спрямовуючий потік пристрій, такий як вигин або спіраль в газопроводі (1), після цього робоча речовина знову циркулює, щоб входити в газопровід (1) після поглинання тепла, проходячи через систему (3) запуску і керування, при цьому спосіб містить наступні робочі етапи:  
наповнення пристрою робочим середовищем;  
активування системи (3) запуску і керування;  
після підвищення тиску в рідкому стані, введення робочої речовини, що поглинає тепло і перетворюється в газ, в газопровід (1) і формування високошвидкісного газового потоку.  
2. Спосіб формування високошвидкісного газового потоку за п. 1, який відрізняється тим, що газопровід (1) і циркуляційна труба (2) перекриваються повністю або частково, або знаходяться в наскрізному з'єднанні.  
3. Спосіб формування високошвидкісного газового потоку за п. 1, який відрізняється тим, що система (3) запуску і керування і циркуляційна труба (2) знаходяться в послідовному з'єднанні одна з одною.  
4. Спосіб формування високошвидкісного газового потоку за п. 1, який відрізняється тим, що газовий потік, випущений з газопроводу (1), повертається

назад у впускний отвір газопроводу, щоб створювати циркуляцію.

5. Спосіб формування високошвидкісного газового потоку за п. 1, який відрізняється тим, що робоча речовина, яка тече в пристрої, є текучим середовищем або сумішшю більше ніж однієї текучої робочої речовини.

6. Спосіб формування високошвидкісного газового потоку за п. 1, який відрізняється тим, що повітря або вода застосовується як текуча робоча речовина в газопроводі (1).

7. Спосіб формування високошвидкісного газового потоку за п. 1, який відрізняється тим, що вхідний і вихідний отвори газопроводу (1) сполучаються з атмосферою; що циркуляційна труба наповнена водою; що високошвидкісний повітряний потік формується в газопроводі за допомогою примусової циркуляції і перетворення в рідкий стан в системі (3) запуску і керування, при цьому, оскільки вода у високошвидкісному повітряному потоці знаходиться при низькій температурі в стані високої швидкості, більша частина водяної пари перетворюється в рідину, щоб входити в циркуляційну трубу (2), і повітря в газопроводі додатково прискорюється під дією рушійної сили від водяної пари, і високошвидкісний газовий потік випускається в атмосферу, і при цьому вода в циркуляційній трубі поглинає тепло з природного навколишнього середовища за допомогою абсорбера тепла і випаровується, щоб повторно входити в газопровід (1) для циркуляції; і що невелика частина води, випущеної в атмосферу, буде природним чином поповнюватися водяною парою в природному повітрі через впускний отвір газопроводу, щоб формувати водний баланс.

8. Застосування способу формування високошвидкісного газового потоку за п. 1, яке відрізняється тим, що спосіб застосовується до системи двигуна і інших пристроїв, які використовують високошвидкісний повітряний потік.

**F 03**

- (11) **107740** (51) МПК (2015.01)  
**F03D 1/00**  
**H02P 9/10** (2006.01)
- (21) а 2013 07309 (22) 10.06.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Панченко Віктор Іванович (UA), Кириченко Марина Сергіївна (UA), Федоров Сергій Іванович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА
- (57) 1. Вітроенергетична установка, що містить розташовану на нерухомій опорі поворотну головку, на якій шарнірно закріплено трилопатеve вітроколесо з горизонтальною віссю обертання і з можливістю повороту лопатей навколо своїх осей, додаткові вітроколеса на валах трифазних генераторів, які закріплено на лопатях на однакових відстанях від осі трилопатевого вітроколеса, та струмознімач, яка ві-

**дрізняється** тим, що в неї введено трифазні вимикачі, струмознімач виконано у вигляді асинхронної машини, обмотку статора якої з'єднано з електричною мережею, а ротор виконано з трьома трифазними обмотками, витки яких розміщено в одних і тих же пазах магнітопроводу ротора, причому числа витків фази кожної з обмоток вибрано однаковими і меншими числа витків фази обмотки статора, а самі обмотки за допомогою трифазного вимикача приєднано до трифазної обмотки відповідного генератора; вал ротора асинхронної машини сполучено з валом вітроколеса.

2. Вітроенергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вільний простір всередині асинхронної машини заповнено електроізоляційною рідиною, а корпус машини виконано герметичним.

- (11) **107762** (51) МПК  
*F03D 1/02* (2006.01)  
*F03D 1/04* (2006.01)
- (21) а 2013 15106 (22) 23.12.2013  
(24) 10.02.2015  
(72) Мілінський Юрій Миколайович (UA)  
(73) **МІЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. К. Маркса, 26, м. Гола Пристань, Херсонська обл., 73024 (UA)
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА МІЛІНСЬКОГО Ю.М.**
- (57) Вітроенергетична установка, що містить щоглу, направляючий апарат з обтікачем, вітроколесо, передачу та електрогенератор, яка **відрізняється** тим, що щогла виконана з двох труб, встановлених вертикально та з'єднаних телескопічно упорним підшипником, нижня труба більшого діаметра опирається на фундамент, її верхня частина закріплена розтяжками до анкерів, на вершині верхньої труби шарнірно закріплений горизонтально двоконсольний вал, на одній його стороні закріплені: шарнірно - дворядна втулка, з'єднана спицями з ободом, причому на зовнішній поверхні обода закріплена низка лопатей, з'єднаних кінцями із зовнішнім ободом з відігнутою кромкою у вигляді конфузора, утворюючи рухомий направляючий апарат, що обертається, виконуючий функцію робочого колеса, та жорстко - дворядна втулка, з'єднана спицями з ободом, причому на зовнішній поверхні обода закріплена низка лопатей, з'єднаних кінцями із зовнішнім ободом з відігнутою кромкою у вигляді дифузора, утворюючи робоче колесо, на дворядній втулці рухомого направляючого апарата та на іншій стороні вала закріплені зубчасті колеса, зчеплені з проміжним зубчастим колесом, шарнірно закріплені на верхній трубі щогли, з'єднані співвісно, шарнірно та, за допомогою зубчатих коліс, кінематично рухомий направляючий апарат та робоче колесо виконані з можливістю обертання у протилежних напрямках, кінець вала з'єднаний передачею з електрогенератором, що закріплені до верхньої труби щогли кронштейном, площа кола обода направляючого апарата затінена обтікачем, закріпленим до верхньої труби щогли утримувачем та кронштейном.

## F 04

- (11) **107739** (51) МПК (2015.01)  
*F04B 9/105* (2006.01)  
*F04B 13/00*  
*F04B 43/107* (2006.01)  
*F04B 43/067* (2006.01)
- (21) а 2013 07184 (22) 07.11.2011  
(24) 10.02.2015  
(31) 10 59182  
(32) 08.11.2010  
(33) FR  
(86) РСТ/ВВ2011/054948, 07.11.2011  
(72) Фюре Себастьян (FR), Дюкеннуа Філіпп (FR), Шаррьєр Крістоф (FR)  
(73) **ДОЗАТРОН ЕНТЕРНАСЬОНАЛЬ**  
Rue Pascal, F-33370 Tresses, France (FR)
- (54) **ПРОПОРЦІЙНИЙ ДОЗАТОР ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ДОДАТКОВОЇ РІДИНИ В ОСНОВНУ РІДИНУ**
- (57) 1. Пропорційний дозатор для дозування додаткової рідини в основну рідину, що містить корпус дозатора з впуском (2, 2.2) для основної рідини і випуском (3, 3.2), гідравлічний двигун (4), розміщений в корпусі, що приводиться в дію основною рідиною і з'єднаний з плунжерним поршнем (5, 5.1) для приведення його в зворотно-поступальний прямолінійний рух, причому плунжерний поршень переміщується в першій камері (6), яка відкрита на першому кінці (7) від гідравлічного двигуна, і відкривається на другому кінці (8) у внутрішній об'єм (9, 9.2) корпусу дозатора, що містить основну рідину, причому плунжерний поршень здійснює фазу впуску під час ходу впуску, при якому він переміщується від першого кінця (7) камери, причому можливо, щоб плунжерний поршень виходив з першої камери в кінці ходу впуску, причому клапан передбачений для забезпечення можливості проходження рідини у внутрішній об'єм корпусу під час зворотного ходу, коли в першій камері перевищений заданий тиск, який **відрізняється** тим, що він містить другу камеру (12) із змінним об'ємом, обмежену мембраною (М), яка піддається впливу тиску, що одержується в першій камері (6), причому друга камера (12) містить впускний отвір (20) для додаткової рідини і випускний отвір (23) для додаткової рідини, причому цей випускний отвір з'єднаний за допомогою труби (26) з камерою (S) подачі, розташованою нижче по потоку від випуску корпусу дозатора, так що додаткова рідина може змішуватися з основною рідиною, що виходить.
2. Дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він розташований таким чином, що тиск у внутрішньому об'ємі (9, 9.2) корпусу дозатора більший суми тиску в камері (S) подачі і втрати гідравлічного напору в з'єднанні між другою камерою (12) і камерою (S) подачі.
3. Дозатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент (32) передбачений нижче по потоку від випуску (3) дозатора і вище по потоку від камери (S) подачі для того, щоб створювати втрату напору.
4. Дозатор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друга камера (12) забезпе-

чена впускним клапаном (20) і нагнітальним клапаном (23).

5. Дозатор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мембрана (М) на протилежній стороні від другої камери (12) обмежує простір (Е), який сполучається з першим кінцем (7) першої камери (6).

6. Дозатор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друга камера (12) розташована в об'ємі, обмеженому протилежними ввігнутостями зібраних першої манжети (13) і другої манжети (14), причому периферія мембрани (М) затиснута герметично для текучого середовища між двома зібраними манжетами, причому перша манжета (13) закріплена на корпусі (1) дозатора навколо першого кінця (7) першої камери, в той час як друга манжета забезпечена впускним отвором (20) і випускним отвором (23).

7. Дозатор за п. 6, який **відрізняється** тим, що центральна частина мембрани (М) закріплена на жорсткому диску (16), закріпленому на осьовому стрижні (17), поверненому від другої камери (12) і виконаному з можливістю ковзати в напрямному каналі (18) корпусу дозатора при виході з каналу для рідини.

8. Дозатор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що осьове положення втулки (6а), що обмежує циліндричну першу камеру (6), в якій розміщується плунжерний поршень, може регулюватися за допомогою поворотного кільця.

9. Дозатор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент (32), розташований нижче по потоку від випуску (3) корпусу дозатора, складається з пробки, забезпеченої циліндричною юбкою (33) зі щонайменше однією щільною (34), встановленою на впускному отворі патрубка (28), з'єднаного з випуском корпусу дозатора.

10. Дозатор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що клапаном, передбаченим для забезпечення можливості проходження рідини у внутрішній об'єм (9) корпусу під час зворотного ходу, коли тиск в першій камері (6) перевищив заданий тиск, є попередньо навантажений клапан (35), встановлений в камері (36), розташований на кінці плунжера (5.1).

11. Дозатор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що внутрішній об'єм (9.2) корпусу дозатора сполучається безпосередньо з впуском (2.2) дозатора, так що втрата напору двигуна між внутрішнім об'ємом (9.2) корпусу дозатора і випуском (3.2) сприяє прошовуванню мембрани назад.

#### (54) ПАРОВИЙ КОТЕЛ З БЕЗБАРАБАННОЮ СЕПАРАЦІЄЮ ПАРИ

(57) 1. Паровий котел з безбарабанною сепарацією пари, який містить вирівнювальний барабан, який з'єднаний зі щонайменше одним виносним циклоном, який з'єднаний з пароперегрівником, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два запобіжні клапани, при цьому один запобіжний клапан розташований на виході пароперегрівника, а інший запобіжний клапан розташований на ділянці між виносним циклоном та входом у пароперегрівник.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що виносний циклон з'єднано з входом пароперегрівника трубами, що не обігріваються продуктами згорання.

3. Котел за будь-яким з пунктів 1-2, який **відрізняється** тим, що вирівнювальний барабан з'єднано з виносним циклоном по парі та воді трубами, що не обігріваються продуктами згорання.

## F 24

(11) 107730

(51) МПК (2015.01)

F24B 1/00

F23B 10/00

F24D 3/08 (2006.01)

(21) а 2013 05620

(22) 30.04.2013

(24) 10.02.2015

(72) Бассараба Сергій Володимирович (UA)

(73) БАССАРАБА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Привокзальна, 23/1, м. Біла Церква, 09100 (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОРНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ

(57) 1. Газогенераторний твердопаливний котел, що містить корпус, який утворює водяну сорочку з розміщеними в ньому завантажувальною камерою з отвором для подачі первинного повітря, камерою згорання генераторного газу з зольником, футерованою камерою з пальниковим пристроєм, встановленою між завантажувальною камерою і камерою згорання генераторного газу, газувидним каналом, з'єднаним із завантажувальною камерою і камерою згорання генераторного газу, і теплообмінником нагрівання води для опалення, та вентилятор для подачі повітря у завантажувальну камеру і футеровану камеру, і димохід, сполучений з газувидним каналом, який **відрізняється** тим, що футерована камера обладнана щонайменше однією повітряною форсункою для подачі вторинного повітря, а теплообмінник нагрівання води для опалення виконаний у камері згорання генераторного газу у вигляді порожнини, утвореної двома пластиноподібними площинами, розташованими похило з утворенням кута в центральній частині, які створюють замкнутий контур з водяною сорочкою, при цьому вентилятор додатково з'єднаний з автоматичним клапаном припинення подачі повітря, розташованим у повітроподавальному каналі, що з'єднаний з отвором для подачі первинного повітря у завантажувальну камеру і повітряними форсунками футерованої камери для подачі вторинного повітря.

## F 22

(11) 107699

(51) МПК (2015.01)

F22B 33/00

(21) а 2012 12277

(22) 26.10.2012

(24) 10.02.2015

(72) Данілін Євген Олексійович (UA)

(73) ДАНИЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 (UA)

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить теплообмінник нагрівання води для гарячого водопостачання, закріплений в корпусі на завантажувальній камері.
3. Котел за п. 2, який **відрізняється** тим, що теплообмінник нагрівання води для гарячого водопостачання виконаний у вигляді зміювика.
4. Котел за п. 2, який **відрізняється** тим, що теплообмінник нагрівання води для гарячого водопостачання закріплений на завантажувальній камері шляхом намотування та занурений у водяну сорочку.
5. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що вентилятор встановлений на задній стінці корпусу на рівні футерованої камери.
6. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вентилятор використовують вентилятор високого тиску.
7. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що димохід встановлений у верхній частині корпусу.
8. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що димохід обладнаний димохідним фланцем.
9. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажувальна камера обладнана дверцятами з ручкою.
10. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера згорання генераторного газу обладнана дверцятами з ручкою для чищення попелу.
11. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему управління, встановлену зверху на корпусі.
12. Котел за п. 11, який **відрізняється** тим, що система управління включає регулятор температури, показник температури та вимикач живлення.
13. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажувальна камера палива містить шибер з ручкою.
14. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що футерована камера виконана із вогнетривкої цегли.
15. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що футерована камера містить щонайменше одну повітряну форсунку.
16. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус обладнаний патрубком входу опалювальної води та патрубком виходу опалювальної води.
17. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус обладнаний патрубком підведення холодної води і патрубком відведення гарячої води для гарячого водопостачання.
18. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус зовні додатково вкритий теплоізоляційним матеріалом.

## F 25

- (11) **107725** (51) МПК  
**F25B 1/06** (2006.01)
- (21) а 2013 03986 (22) 01.04.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Петренко Володимир Олексійович (UA), Єрін Володимир Олександрович (UA), Воловик Олексій Станіславович (UA)

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

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) ПАРОЕЖЕКТОРНА ХОЛОДИЛЬНА УСТАНОВКА**

- (57) Пароежекторна холодильна установка, що містить сполучені між собою трубопроводами послідовно встановлені парогенератор, ежектор, конденсатор, живильний насос, що подає рідку робочу речовину в парогенератор, розширювач і випарник, яка **відрізняється** тим, що як розширювач вона містить рідинний детандер, з'єднаний з живильним насосом.

(11) **107746**(51) МПК  
**F25B 1/06** (2006.01)

(21) а 2013 08254

(22) 01.07.2013

(24) 10.02.2015

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

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

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ РОБОТИ ПАРОЕЖЕКТОРНОЇ ХОЛОДИЛЬНОЇ УСТАНОВКИ**

- (57) Спосіб роботи пароежекторної холодильної установки, що передбачає підведення теплоти до рідкої робочої речовини в парогенераторі з отриманням пари високого тиску, ежекування і стискання пари холодильного агента низького тиску з випарника парю робочої речовини високого тиску в ежекторі, зріджування суміші робочої і холодної пари при проміжному тиску в конденсаторі, поділ рідини, що виходить з конденсатора, на два потоки та подачу рідкої робочої речовини високого тиску в парогенератор, розширення рідкого холодоагенту до низького тиску в розширювачі і подачу його у випарник для отримання холодильного ефекту, який **відрізняється** тим, що розширення рідкого холодоагенту до низького тиску здійснюють в рідинному детандері, за допомогою якого приводять в дію живильний насос, яким подають рідку робочу речовину в парогенератор.

(11) **107744**(51) МПК (2015.01)  
**F25B 29/00**  
**F25B 1/06** (2006.01)  
**F25B 27/00**  
**F24J 2/32** (2006.01)

(21) а 2013 08243

(22) 01.07.2013

(24) 10.02.2015

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

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

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХОЛОДУ, ГАРЯЧОЇ ВОДИ ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

- (57) Спосіб одержання холоду, гарячої води та електричної енергії в геліюустановці, яка містить ежекторну холодильну машину, що передбачає підігрів холо-

дильного агента в генераторі пари з одержанням робочої пари високого тиску, розширення її в соплі ежектора, ежектування холодної пари низького тиску з випарника, змішування робочої та холодної пари в камері змішування ежектора, стискання одержаної парової суміші в дифузори ежектора та охолодження її при проміжному тиску в конденсаторі з одержанням рідкого холодильного агента, дроселювання частини одержаної рідини в дросельному вентилі та підігрів її з одержанням пари низького тиску у випарнику, подачу другої частини рідини в генератор пари за допомогою живильного насоса, підігрів води теплою, що відводиться в процесі конденсації парової суміші в конденсаторі, догрівання її сонячною енергією в сонячному колекторі та часткове охолодження її при одержанні робочої пари холодильного агента високого тиску в генераторі пари з подальшою подачею до споживача, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють розширення частини робочої пари високого тиску в установленій паралельно ежектору паровій турбіні з одержанням механічної роботи, яка використовується для одержання електричної енергії в електрогенераторі.

## F 28

(11) **107681** (51) МПК  
**F28D 1/053** (2006.01)

(21) а 2012 05791 (22) 12.10.2010

(24) 10.02.2015

(31) MI2009A001751

(32) 13.10.2009

(33) IT

(86) РСТ/ІВ2010/002594, 12.10.2010

(72) Францоні Франческо (ІТ)

(73) ФОНДІТАЛ С.П.А.

Via Cerreto, 40, Vobarno, Italy (ІТ)

(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ РАДІАТОРНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Опалювальний радіаторний елемент (1), що містить базовий порожнистий корпус (2), який містить по суті трубчасту основну ділянку (3), яка проходить позовдовжньо вздовж головної осі (X), і щонайменше одну передню і задню теплообмінні пластини (6, 7), які проходять позовдовжньо вздовж осі (Z), і має пару протилежних позовдовжніх бічних кромки (11) і пару протилежних поверхонь (13, 14); пластина (6, 7) з'єднана з основною ділянкою (3) центральним позовдовжнім ребром (8), яке в основному розташоване в площині симетрії елемента (1), проходить радіально від основної ділянки (3) і є по суті ортогональним до пластин (6, 7), причому пластина (6, 7) має множину наскрізних щілин і/або отворів (18), утворених ортогонально між протилежними поверхнями (13, 14) пластини і розташованих послідовно вздовж осі (Z) і аксіально рознесених вздовж осі (Z); причому пластина (6, 7) має щонайменше одну послідовність з трьох або більше витягнутих щілин (18), які по суті є поперечними до осі (Z) і розміщені послідовно вздовж осі (Z) і аксіально рознесені вздовж осі (Z), які обмежують щонайменше три пластинчасті ділянки (17), розміщені компланарно і в лінію, яка є паралельною

до осі (Z), і механічно підтримуються ребром (8); причому кожна пластинчаста ділянка (17) обмежена аксіально парою послідовних щілин і/або отворів (18) вздовж осі (Z), причому позовдовжні бічні кромки (11) пластини (6, 7) є переривчастими, перериваючись відповідними послідовностями щілин (18), розміщеними вздовж бічних кромки (11), причому кожна з бічних кромки (11) переривається в щонайменше трьох або більшій кількості позовдовжніх місцеположень.

2. Радіаторний елемент за п. 1, в якому послідовність утворена щонайменше чотирма щілинами і/або отворами (18), розміщеними послідовно вздовж осі (Z) і аксіально рознесеними вздовж осі (Z), які обмежують щонайменше чотири пластинчасті ділянки (17), розміщені компланарно і в лінію, яка є паралельною до осі (Z).

3. Радіаторний елемент за п. 1 або 2, в якому щонайменше дві щілини і/або отвори (18) послідовностей розміщені в центральній області пластинчастої ділянки (17), причому центральна область має висоту вздовж осі (Z), яка дорівнює щонайменше половині від запільної висоти пластини (6, 7).

4. Радіаторний елемент за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому бічні кромки (11) є переривчастими і/або хвилястими і/або мають щілини, заглиблення і/або розриви.

5. Радіаторний елемент за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому бічні кромки (11) є хвилястими і забезпечені відповідною послідовністю щілин (18), які йдуть одна за іншою вздовж бічних кромки і мають таку форму, щоб утворювати відповідні увігнуті заглиблення в бічних кромках.

6. Радіаторний елемент за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому щілини (18) проходять між двома позовдовжніми протилежними бічними кромками (11) пластини (6, 7) і повністю перетинають пластину в поперечному напрямку, відділяючи пластинчасті ділянки (17) одна від одної.

7. Радіаторний елемент за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому пластина (6, 7) має пари протилежних щілин (18), розміщених в лінію, яка є перпендикулярною до осі (Z), які проходять від відповідних позовдовжніх бічних кромки (11) пластини у напрямку одна до одної і обмежують пластинчасті ділянки (17).

8. Радіаторний елемент за п. 7, в якому щілини (18) кожної пари розділяються центральним зв'язувальним елементом або з'єднувальною ділянкою (20), яка з'єднує дві послідовні пластинчасті ділянки (17).

9. Радіаторний елемент за п. 8, в якому з'єднувальні ділянки (20) розміщені компланарно з пластинчастими ділянками (17).

10. Радіаторний елемент за будь-яким одним з попередніх пунктів, що містить передню пластину (6) і задню пластину (7), і причому одна з передньої пластини (6) і задньої пластини (7) або обидві згадані пластини (6, 7) утворені з множини пластинчастих ділянок (17).

(11) **107745**

(51) МПК  
**F28F 1/24** (2006.01)

(21) а 2013 08245

(22) 01.07.2013

**(24) 10.02.2015****(72)** Лагутін Анатолій Юхимович (UA), Князюк Володимир Іванович (UA), Стоянов Павло Фомич (UA)**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) ТЕПЛООБМІННИЙ ПАКЕТ**

**(57)** Теплообмінний пакет, що містить паралельно розташовані ряди труб з оребренням, яке виконано у вигляді пластин, що насаджені під кутом відносно осі труби, причому приведена довжина пластин більша їх ширини, який **відрізняється** тим, що ряди труб з пластинчастим оребренням кожної труби розташовані у шаховому порядку, при цьому ряди у пакеті розташовані з чергуванням направленості ширини та приведеної довжини пластин відносно до напрямку набігаючого потоку повітря.

**F 41****(11) 107726** (51) МПК (2015.01)  
**F41F 3/00****(21) а 2013 04491** (22) 09.04.2013  
**(24) 10.02.2015****(72)** Бебешко Володимир Олексійович (UA), Бебешко Олексій Григорович (UA), Слинько Олег Олександрович (UA), Шандра Валерій Олександрович (UA), Грищенко Ганна Вікторівна (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ТОЧНІ МЕХАНІЗМИ"**

вул. Електриків, 26, м. Київ, 04176 (UA)

**(54) АВТОМАТИЧНИЙ ГРАНАТОМЕТ**

**(57)** Автоматичний гранатомет, що містить корпус, обладнаний фрикційним демпфером, консольні ресори, які взаємодіють з затвором і розташовані на внутрішній поверхні корпусу гранатомета, та пружини, розміщені у торці корпусу, рукоятка обладнана шарніром для повороту на 90 градусів для контролю положення гранатомета та важеля керування спуско-

вим механізмом, затвор з механічним бойком, механізм, що подає гранати, з'єднані між собою гнучкою стрічкою, ствол виконаний складеним з двох частин та має триступеневу повздовжню гвинтову нарізку, при цьому одна з частин, на початку ствола, має перший ступінь нарізів і складається із 5-12 нарізів, а друга, кінцева, має другий і третій ступені нарізів, відповідно 12-20 нарізів у середній частині ствола (другий ступінь) та 20-40 нарізів довжиною, еквівалентною 1-3 діаметрам гранати у кінці ствола (третій ступінь), при цьому початок середніх та кінцевих нарізів мають клиноподібну форму та відступають один від одного на дистанцію більшу, ніж ширина ведучого обода гранати, частини ствола з'єднані спеціальним замком, спусковий механізм, що керується важелем, розміщеним на рукоятці, механічний приціл, виконаний з можливістю швидкого розкладання та розміщений усередині рукоятки, яка призначена для перенесення гранатомета, який **відрізняється** тим, що в кінці задніх частин бокових стінок корпусу гранатомета на внутрішніх їх поверхнях виконані вертикальні пази, в які знизу вставлені напрямні корпусу плечевого упора, що виконані з можливістю піднімання вертикально вверх до упорів, розташованих на корпусі плечевого упора, при цьому на задній кришці корпусу гранатомета виконаний, з можливістю вдавлювання в отвір на задній кришці гранатомета, циліндричний підпружинений стопор-плунжер, що виходить автоматично, і при вдавлюванні фіксує корпус плечевого упора, а між щокками корпусу плечевого упора закріплена вісь, на якій змонтовано циліндричну пружину і напрямну втулку, зверху яких розміщена втулка з зубчастим колесом з одного боку і плоским упором для плеча з іншого, а на щокці корпусу зі сторони розміщення зубчатого колеса змонтований фіксатор з внутрішнім зачепленням зубців, які входять в зачеплення з зубцями на втулці, а з другої сторони на щокці встановлений важіль-фіксатор, який має два положення, і виконаний з можливістю блокувати в одному з положень переміщення втулки з плечовим упором.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **107756** (51) МПК (2015.01)  
**G01C 11/00**  
**G01M 11/02** (2006.01)
- (21) а 2013 12842 (22) 04.11.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Глотов Володимир Миколайович (UA), Пащетник Олеся Дмитрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОКУСНОЇ ВІДДАЛІ ЦИФРОВОЇ ЗНІМАЛЬНОЇ КАМЕРИ**
- (57) Спосіб визначення фокусної віддалі цифрової знімальної камери, згідно з яким розташовують контрольну-вимірну сітку на фіксованій відстані, яка не знаходиться для даної оптичної системи цифрової знімальної камери у нескінченності, виконують знімання контрольної-вимірної сітки та отримують її зображення, який відрізняється тим, що контрольну-вимірну сітку встановлюють горизонтально, беруть за основу отримане зображення контрольної-вимірної сітки, на якому виконують графічним способом побудову відрізка, величина якого відповідає фокусній віддалі цифрової знімальної камери.

- (11) **107750** (51) МПК (2015.01)  
**G01F 5/00**  
**G01F 25/00**
- (21) а 2013 10812 (22) 09.09.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Кузь Микола Васильович (UA), Кузь Галина Михайлівна (UA)
- (73) **КУЗЬ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Деповська, 53, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76007 (UA)
- КУЗЬ ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Деповська, 53, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76007 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ЕТАЛОН ОБ'ЄМУ ГАЗУ З РІДИННИМ РОЗДІЛЮВАЧЕМ**
- (57) Робочий еталон об'єму газу з рідинним розділювачем, що містить мірну та компенсуючу ємності, з'єднані переливним трубопроводом, причому компенсуюча ємність містить датчики температури та тиску, трубопроводи з клапанами для під'єднання лічильника газу, що повіряється, та з'єднання з атмосферою, мірна ємність містить стабілізатор потоку рідини, переливний трубопровід містить вмонтований рідинний насос, керований регулятором частоти, крім того робочий еталон об'єму газу з рідинним розділювачем містить пульт керування та відображення ін-

формації, виконаний з можливістю збору вимірювальної інформації, який з'єднаний зі згаданими датчиками тиску та температури, регулятором частоти та клапанами, який відрізняється тим, що він додатково обладнаний набором еталонних лічильників рідини та кранами для їх під'єднання до переливного трубопроводу, які з'єднані з пультом керування та відображення інформації, байпасною лінією з триходовим клапаном, який з'єднаний з пультом керування та відображення інформації, при цьому лічильники рідини містять датчики імпульсів, що перетворюють виміряні об'єми рідини в пропорційну кількість імпульсів, які з'єднані з пультом керування та відображення інформації.

- (11) **107719** (51) МПК  
**G01M 1/32** (2006.01)
- (21) а 2013 01213 (22) 01.02.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Філімоніхін Геннадій Борисович (UA), Гадяка Володимир Григорович (UA), Паненко Вадим Григорович (UA), Гончаров Валерій Володимирович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ БАЛАНСУВАННЯ ГНУЧКОГО ДВООПОРНОГО РОТОРА ПАСИВНИМИ АВТОБАЛАНСИРАМИ**
- (57) Спосіб балансування гнучкого двоопорного ротора пасивними автобалансирами, який полягає у тому, що на гнучкий ротор, що встановлений на дві опори, співвісно поздовжній осі якого встановлюють пасивні автобалансири у кількості 2-х штук і гнучкий ротор розганяють до сталої експлуатаційної швидкості обертання, яка більша за першу критичну швидкість, який відрізняється тим, що пасивні автобалансири розміщують в площинах, близьких до опор, а опори виконують пружно-в'язкими.

- (11) **107723** (51) МПК  
**G01N 21/35** (2014.01)
- (21) а 2013 03239 (22) 18.03.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Вовна Олександр Володимирович (UA), Зорі Анатолій Анатолійович (UA), Коренів Валентин Дмитрович (UA), Хламов Михайло Георгійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ**
- (57) Спосіб вимірювання концентрації газів, який включає пропускання оптичного випромінювання, довжину хвилі якого узгоджено з власним поглинанням аналізованого газу, вимірювання інтенсивностей випромінювання, що пройшли через одну або дві кювети, перетворення зміряних значень інтенсивностей в електричні сигнали, обробку електричних сигналів і визначення концентрації аналізованого газу, який



**відрізняється** тим, що контролюють напругу світлодіода при живленні його струмом, потім одержаний сигнал напруги, величина якого пропорційна зміні температури, приводять до рівня вихідного сигналу перетворювача інтенсивності потоку оптичного випромінювання в постійну напругу, значення якої залежить як від концентрації вимірюваного газу, так і від зміни температури, після чого одержані два сигнали напруги віднімають один від іншого та масштабують до рівня, що необхідний для цифрової обробки результатів вимірювань, за співвідношенням:

$$U_{BK}(C) = k_3 \cdot (k_2 \cdot U_{CD}(T) - k_1 \cdot (U_{BP}(C, T) + U_{3C})),$$

де  $C$  - концентрація аналізованого газу,  $\text{об. \%}$ ;  $T$  - температура,  $^{\circ}\text{C}$ ;  $U_{BK}(T)$  - вихідна напруга вимірювального каналу від вимірюваної концентрації газу,  $V$ ;  $U_{CD}(T)$  - напруга світлодіода при живленні його струмом від зміни температури,  $V$ ;  $U_{BP}(C, T)$  - вихідна напруга вимірювального перетворювача від вимірюваної концентрації газу й температури,  $V$ ;  $U_{3C}$  - напруга зсуву, яка виключає адитивну складову похибки результатів вимірювань концентрації газу й температури,  $V$ ;  $k_1$ ,  $k_2$  - масштабні коефіцієнти, які виключають мультиплікативну складову похибки результатів вимірювань концентрації газу й температури;  $k_3$  - масштабний коефіцієнт, який приводить характеристики перетворення вимірювача до необхідного рівня вихідного сигналу вимірювального каналу.

стин дорівнює довжині системи електродів з гідрофобним покриттям, а внутрішні грані системи електродів з гідрофобним покриттям та першої і другої груп металевих пластин закріплені на зовнішній поверхні двох однакових внутрішніх діелектричних кілець, розміщених на кінцях першої і другої груп металевих пластин.

- (11) **107722** (51) МПК  
**G01N 27/22** (2006.01)
- (21) а 2013 03175 (22) 15.03.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Заболотний Олександр Віталійович (UA), Кошовий Микола Дмитрович (UA), Голуб Катерина Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ПЕРВИННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВОЛОГОСТІ НАФТОПРОДУКТІВ АДАПТИВНОГО ВОЛОГОМІРА**
- (57) Первинний перетворювач вологості нафтопродуктів адаптивного вологоміра, що містить систему електродів з гідрофобним покриттям у формі V-подібних пластин, закріплену всередині двох однакових діелектричних кілець, розміщених на різних кінцях системи електродів, який **відрізняється** тим, що система електродів з гідрофобним покриттям електрично розділена на три вимірювальні зони, причому у міжелектродний простір електродів першої вимірювальної зони введено першу групу металевих пластин однакової товщини, а у міжелектродний простір другої вимірювальної зони введено другу групу металевих пластин з товщиною, у два рази більшою ніж товщина першої групи металевих пластин, в той час як міжелектродний простір третьої вимірювальної зони залишено вільним від металевих пластин, причому довжина першої і другої груп металевих пла-

- (11) **107737** (51) МПК (2015.01)  
**G01S 7/00**  
**G01S 13/00**
- (21) а 2013 06750 (22) 29.05.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Єфремов Юрій Георгійович (UA), Ременяк Валерій Петрович (UA), Зарецький Євген Вікторович (UA), Сичов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХОЛДИНГОВА КОМПАНІЯ "УКРСПЕЦТЕХНІКА"**  
вул. Січневого Повстання, 11-а, м. Київ, 01010 (UA)
- (54) **РУХЛИВА НАЗЕМНА ДВОКООРДИНАТНА РАДІОЛОКАЦІЙНА СТАНЦІЯ КРУГОВОГО ОГЛЯДУ МЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ**
- (57) 1. Рухлива наземна двокординатна радіолокаційна станція (РЛС) кругового огляду метрового діапазону, що містить основну і компенсаційні антени, формувач зондуєчих сигналів, твердотільний передавач, приймачі основного і компенсаційного каналів, автокомпенсатор, пристрій первинної обробки, пристрій вторинної обробки і спряження та пристрій відображення, управління і контролю, причому вихід твердотільного передавача з'єднаний із входом основної антени, вихід основної антени з'єднаний із першим входом приймача основного каналу, перший вихід приймача основного каналу з'єднаний з першим входом автокомпенсатора, виходи компенсаційних антен з'єднані з відповідними входами приймача компенсаційного каналу, а вихід приймача компенсаційного каналу з'єднаний з другим входом автокомпенсатора, вихід автокомпенсатора з'єднаний із пристроєм первинної обробки, другий вихід приймача основного каналу з'єднаний із входом пристрою первинної обробки, перший вихід пристрою первинної обробки з'єднаний з входом пристрою відображення, управління і контролю, другий вихід пристрою первинної обробки з'єднаний з входом пристрою вторинної обробки і спряження, а перший вхід-вихід пристрою відображення, управління і контролю з'єднаний з входом-виходом пристрою вторинної обробки і спряження, вихід якого є виходом РЛС, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені пристрій управління вихідною потужністю, асинхронний електродвигун з частотним перетворювачем та пристрій управління антеною, причому перший вхід пристрою управління вихідною потужністю з'єднаний з виходом формувача зондуєчих сигналів, другий вхід пристрою управління вихідною потужністю з'єднаний з виходом пристрою відображення, управління і контролю, а вихід пристрою управління вихідною потужністю з'єднаний із входом твердотільного передавача, другий вхід-вихід пристрою відображення, управління і контролю з'єд-

наний з першим входом-виходом пристрою управління антеною, другий вхід-вихід пристрою управління антеною з'єднаний з першим входом-виходом асинхронного двигуна з частотним перетворювачем, другий вхід-вихід асинхронного двигуна з частотним перетворювачем з'єднаний з входом-виходом основної антени, а всі зовнішні металеві поверхні РЛС, крім вібраторів антени, захищені покриттям, що поглинає енергію електромагнітних коливань сантиметрового та міліметрового діапазонів.

2. Рухлива наземна двокоординатна радіолокаційна станція (РЛС) кругового огляду метрового діапазону за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід автокомпенсатора з'єднаний із пристроєм первинної обробки через з'єднання з другим входом приймача основного каналу.

3. Рухлива наземна двокоординатна радіолокаційна станція (РЛС) кругового огляду метрового діапазону за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що містить чотири компенсаційні антени.

ординованим часом годинник, що визначає скоригований поясний час у північній півкулі, переводять на уповільнений хід, а в південній півкулі - на прискорений хід.

## G 21

(11) 107703

(51) МПК (2015.01)  
G21C 3/00  
G21C 7/00

(21) а 2012 13408

(22) 10.05.2011

(24) 10.02.2015

(31) 1050519-6

(32) 25.05.2010

(33) SE

(86) РСТ/SE2011/050586, 10.05.2011

(72) Йоханссон Леннарт Й. (SE)

(73) ВЕСТІНХАУЗ ЕЛЕКТРИК СВІДЕН АБ  
S-72163 Västerås, Sweden (SE)

(54) БЛОК ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, СПРЯМОВУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ І ЗАСТОСУВАННЯ СПРЯМОВУЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) 1. Блок (1) паливних елементів для ядерного реактора з водяним охолодженням під тиском, який містить хвостовик (6), головку (5), певну кількість довгих паливних стрижнів (2), певну кількість розташованих по довжині блока спрямовуючих наконечників (3), які розташовані в поздовжньому напрямі від хвостовика (6) до головки (5), при цьому згадана головка (5) має канал, який проходить крізь неї, і кільцеву канавку (10), сформовану у згаданому каналі, і довгу оболонку (11) для кріплення спрямовуючого наконечника (3) до головки (5), при цьому оболонка (11) має принаймні три пази (12) на своєму верхньому кінці, причому кожен паз (12) проходить донизу від верхнього кінця згаданої оболонки (11), причому верхній кінець оболонки (11) має принаймні три виступи (13), які виконані з можливістю вставляння у згадану кільцеву канавку (10), коли згадана оболонка (11) перебуває у розширеному заблокованому положенні у згаданому каналі, і причому кожен виступ (13) має два кінці і розташований між двома пазами (12), який **відрізняється** тим, що принаймні один з кінців виступу (13) розташований на відстані (d) від відповідного паза (12).

2. Блок паливних елементів за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступ (13) має ділянку на відповідному кінці, яка має криву форму у своєму поздовжньому і поперечному перерізах.

3. Блок паливних елементів за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що обидва кінці виступу (13) розташовані на відстані (d) від відповідного паза (12).

4. Блок паливних елементів за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що виступи розташовані так, що між кожною парою сусідніх пазів (12) присутній один виступ (13).

5. Блок паливних елементів за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виступи (13) розташовані по колу один за іншим.

6. Блок паливних елементів за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що оболонка (11) має то-

## G 04

(11) 107752

(51) МПК (2015.01)  
G04F 5/00  
G04G 9/00  
G04B 19/00

(21) а 2013 11461

(22) 27.09.2013

(24) 10.02.2015

(72) Сівак Володимир Іванович (UA)

(73) СІВАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Маршала Конєва, 9, кв. 32, м. Харків, 61059 (UA)

(54) СПОСІБ КОРИГУВАННЯ ПОЯСНОГО ЧАСУ

(57) 1. Спосіб коригування поясного часу, для здійснення якого використовують годинник, перед запуском якого на його циферблаті або табло спочатку встановлюють за сигналами служби точного часу поточні значення цивільного часу, який є скоригованим поясним часом, а потім два рази на рік в певні календарні дні коригують роботу годинника, причому протягом одного піврічного періоду годиннику задають уповільнений хід, що забезпечує випередження годинника за кожну середню сонячну добу на задану величину, рівну щодобовому відставанню в попередньому піврічному періоді, який **відрізняється** тим, що величина відставання і випередження годинника за одну середню сонячну добу при розташуванні місць визначення цивільного часу між паралелями 15° і 25°, 25° і 35°, 35° і 45°, 45° і 60° північної і південної півкуль Землі рівні протягом усього року 30, 40, 50 і 60 секундам відповідно.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 2 січня кожного року о 6 годині ранку за універсальним координованим часом годинник, що визначає скоригований поясний час, у північній півкулі переводять на прискорений хід, а південній півкулі - на уповільнений хід.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 3 липня о 6 годині вечора в звичайний рік і 3 липня о 6 годині ранку у високосний рік за універсальним ко-

вщину, видиму в радіальному напрямі відносно поздовжнього напрямку, яка принаймні дорівнює відстані (d) між кінцем виступу (13) і пазом (12).

7. Блок паливних елементів за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що оболонка (11) має товщину, видиму в радіальному напрямі відносно поздовжнього напрямку, яка вдвічі або втричі менша за відстань (d) між кінцем виступу (13) і пазом (12).

8. Блок паливних елементів за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що оболонка (11) має товщину, видиму в радіальному напрямі відносно поздовжнього напрямку, яка становить від 0,20 до 0,50 мм.

9. Блок паливних елементів за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що оболонка (11) має 3, 4, 5 або 6 пазів (12).

10. Блок паливних елементів за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що виступ (13) має в поздовжньому перерізі циліндричний профіль.

- (11) **107665** (51) МПК (2015.01)  
G21C 19/00  
G21C 21/00  
G21F 5/00
- (21) а 2012 00708 (22) 06.05.2010  
(24) 10.02.2015  
(31) 61/175,899  
(32) 06.05.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/033866, 06.05.2010  
(72) Сінг Крішна П. (US)  
(73) ХОЛТЕК ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК.  
555 Lincoln Drive West, Marlton, NJ 08053, United States of America (US)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І/АБО ТРАНСПОРТУВАННЯ ВИСОКОРАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ
- (57) 1. Пристрій для транспортування і/або зберігання високорадіоактивних відходів, який містить: захисний контейнер, який має зовнішню поверхню і внутрішню поверхню, яка формує внутрішню порожнину навколо поздовжньої осі; основу, яка виконана з можливістю охоплення нижнього кінця порожнини; певну кількість вхідних каналів на дні тіла захисного контейнера, кожен з яких проходить від отвору у зовнішній поверхні тіла захисного контейнера до отвору у внутрішній поверхні тіла захисного контейнера для формування проходу від зовнішньої атмосфери до нижньої частини порожнини; колону, розташовану в кожному з вхідних каналів, яка ділить кожен з проходів вхідних каналів на перший і другий канали, які сходяться у першому і другому отворах, при цьому для кожного вхідного каналу між отвором у внутрішній поверхні тіла захисного контейнера та отвором у зовнішній поверхні тіла захисного контейнера не існує лінії прямої видимості, при цьому для кожного вхідного каналу отвір у внутрішній поверхні тіла захисного контейнера співвісний з отвором у зовнішній поверхні тіла захисного контейнера так, що перша опорна площина, яка перпендикулярна до поздовжньої осі тіла захисного контейнера, перетинає як отвір у внутрішній поверхні тіла захисного контейнера, так і отвір у зовнішній поверхні тіла захисного контейнера;

кришку, яка виконана з можливістю охоплення верхнього кінця порожнини; і певну кількість вихідних каналів, кожен з яких формує прохід від верхньої частини порожнини до зовнішньої атмосфери.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка містить вихідні канали, кожен з яких проходить від отвору у її внутрішній поверхні до отвору у її зовнішній поверхні.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що колони мають поздовжню вісь, яка по суті паралельна поздовжній осі тіла захисного контейнера.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожного вхідного каналу отвір у внутрішній поверхні тіла захисного контейнера співвісний з отвором у зовнішній поверхні тіла захисного контейнера так, що: (i) перша опорна площина, яка перпендикулярна поздовжній осі тіла захисного контейнера, перетинає як отвір у внутрішній поверхні тіла захисного контейнера, так і отвір у зовнішній поверхні тіла захисного контейнера; і (ii) друга опорна площина, яка паралельна з і містить поздовжню вісь тіла захисного контейнера, перетинає як отвір у внутрішній поверхні тіла захисного контейнера, так і отвір у зовнішній поверхні тіла захисного контейнера.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що колони мають поздовжню вісь, яка охоплена по коловому периметру першим і другим каналами.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що колони мають поздовжню вісь і призматичний поперечний переріз.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що поздовжня вісь колон по суті паралельна поздовжній осі тіла захисного контейнера.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший і другий канали є криволінійними.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло захисного контейнера містить внутрішню оболонку і зовнішню оболонку, розташовані концентрично так, що між ними існує зазор, який заповнений екрануючим радіаційне випромінювання матеріалом.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить загерметизовану каністру для вміщення високорадіоактивних відходів, поміщену в порожнину так, що перша опорна площина також перетинає каністру.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить загерметизовану каністру для вміщення високорадіоактивних відходів, поміщену в порожнину так, що нижня поверхня каністри перебуває у поверхневому контакті з верхньою поверхнею основи.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що порожнина має поперечний переріз, який здатен вміщувати не більше ніж одну каністру.

13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідні канали мають ширину і висоту, яка принаймні в три рази більша за ширину.

14. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа є опорною плитою, з'єднаною з тілом захисного контейнера.

15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло захисного контейнера містить принаймні шість вхідних вентиляційних каналів, розташованих вісесиметрично по коловому периметру.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **107710** (51) МПК (2015.01)  
H01F 37/00  
H01F 27/30 (2006.01)
- (21) а 2013 00333 (22) 08.06.2011  
(24) 10.02.2015  
(31) 1054595  
(32) 10.06.2010  
(33) FR  
(86) PCT/EP2011/059429, 08.06.2011  
(72) Девотур Жоель (FR), Горбель Юссеф (FR)  
(73) АЛЬСТОМ ТЕКНОЛОДЖИ ЛТД  
Brown Boveri Strasse 7, CH-5400 Baden, Switzerland (CH)
- (54) ЗГЛАДЖУЮЧА КОТУШКА ІНДУКТИВНОСТІ ВЕЛИКОЇ ПОТУЖНОСТІ З ПОВІТРЯНИМ ОСЕРДЯМ
- (57) 1. Котушка індуктивності (20) великої потужності з повітряним осердям, утворена намотуванням порожнистих стрижнів з електропровідного матеріалу, яка відрізняється тим, що містить щонайменше дві обмотки (21, 22, 23), розташовані коаксіально і розміщені одна в іншій, при цьому обмотки з'єднані послідовно, так що зберігають однаковий напрям намотування, при цьому котушка індуктивності має середній радіус А, півсекцію (24) в площині, яка проходить поздовжньо і містить вісь котушки, яка має форму квадрата зі стороною В, так що задовольняє відношення:  $2A \leq 6B \leq 6A$ .
2. Котушка індуктивності за п. 1, в якій обмотки утворені багатокутними витками.
3. Котушка індуктивності за п. 2, в якій обмотки утворені шестикутними витками.
4. Котушка індуктивності за будь-яким з пп. 1-3, в якій порожнисті стрижні виконані з алюмінію або міді.
5. Котушка індуктивності за будь-яким з пп. 1-4, в якій котушка містить три обмотки (21, 22, 23), при цьому кожна обмотка містить п'ять витків.
6. Котушка індуктивності за будь-яким з пп. 1-5, в якій порожнисті стрижні утворюють канали для рециркуляції охолоджуючого середовища, при цьому кожна обмотка має свій власний контур охолодження.

- (11) **107668** (51) МПК (2015.01)  
H01J 31/00  
G03B 21/00
- (21) а 2012 01332 (22) 08.02.2012  
(24) 10.02.2015  
(72) Афонін Ігор Леонідович (UA), Канаки Микола Григорович (UA), Канаки Сергій Миколайович (UA)  
(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)

## (54) ПОВНОКОЛІРНИЙ ПРОЕКЦІЙНИЙ ЛАЗЕРНИЙ КІНЕСКОП

- (57) 1. Повноколірний проекційний лазерний кінескоп, що містить у собі модулятор яскравості світла, віддзеркалюючо-поглинаючий картинний екран і випромінювач світла, який утримує у собі самоскануючі матриці напівпровідникових лазерів, причому самоскануючі матриці напівпровідникових лазерів у випромінювачі світла встановлені таким чином, що всі інформаційні промені, направлені на віддзеркалюючо-поглинаючий картинний екран, перетинаються в одній точці - у фокусі F, де встановлений електрооптичний модулятор, крізь який проходять усі інформаційні лазерні промені, і який змінює яскравість кожного інформаційного променя залежно від прикладеного до модулятора електричного сигналу, відповідного до телевізійного сигналу яскравості, при цьому самоскануючі матриці напівпровідникових лазерів встановлені у випромінювачі світла відрядково, у форматі телевізійного кадру, який відрізняється тим, що у кожному рядку випромінювача світла встановлена різноколірна самоскануюча матриця напівпровідникових лазерів, причому в усіх різноколірних самоскануючих матрицях напівпровідникових лазерів кожного рядка випромінювача встановлені по три, паралельно розташованих, кожноколірних лінійки напівпровідникових лазерів, а саме "червона", "синя", "зелена" - лінійки напівпровідникових лазерів, що спрямовують на віддзеркалюючо-поглинаючий картинний екран одночасно по три промені світла, а саме червоне, синє, зелене - когерентні випромінювання напівпровідникових лазерів, при цьому "трійки" лазерних променів, які одночасно світяться, а саме червоний, синій і зелений - лазерні промені, створюють у перетинанні з віддзеркалюючо-поглинаючим картинним екраном "трійки" різноколірних плям, поєднаних у часі і просторі, або локалізованих на площі віддзеркалюючо-поглинаючого картинного екрану на відстанях, що не перевищують 0,5 кутової хвилини кута зору людського ока, при цьому двопроменеві лазери встановлені лише в одній будь-якій кожноколірній лінійці напівпровідникових лазерів, а у двох інших кожноколірних лінійках цієї різноколірної самоскануючої матриці напівпровідникових лазерів встановлені звичайні однопроменеві напівпровідникові лазери, при цьому фотоелектричні перетворювачі встановлені лише в одній кожноколірній лазерній лінійці, а саме у тій, яка складена з двопроменевих напівпровідникових лазерів.
2. Повноколірний проекційний лазерний кінескоп, за п. 1, який відрізняється тим, що у випромінювачі світла кожна різноколірна самоскануюча матриця напівпровідникових лазерів у кожному рядку обладнана трьома окремими електрооптичними модуляторами - рідкокристалічними матрицями, які змінюють інтенсивність проникаючих крізь них інформаційних лазерних променів, спрямованих на віддзеркалюючо-поглинаючий картинний екран, залежно від прикладених до рідкокристалічних матриць роздільних керуючих електричних потенціалів, отриманих з телевізійних сигналів колірності, при цьому кожна рідкокристалічна матриця встановлена уздовж кожної лазерної лінійки свого кольору, а саме одна, "червона", рідкокристалічна матриця встановлена уз-

довж всієї лінійки червоних лазерів і вона керується телевізійним колірним сигналом червоного (R) та змінює інтенсивність проникаючого крізь неї світла від кожного напівпровідникового лазера з "червоної" лазерної лінійки, друга, "синя" рідкокристалічна матриця встановлена уздовж всієї лінійки синіх лазерів і вона керується телевізійним колірним сигналом синього (B) та змінює інтенсивність проникного крізь неї світла від кожного напівпровідникового лазера з "синьої" лазерної лінійки, третя, "зелена" рідкокристалічна матриця встановлена уздовж всієї лінійки зелених лазерів і вона керується телевізійним колірним сигналом зеленого (G) та змінює інтенсивність проникного крізь неї світла від кожного напівпровідникового лазера з "зеленої" лазерної лінійки.

3. Повноколірний проекційний лазерний кінескоп, за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випромінювачі світла, в кожній різноколірній самоскануючій матриці напівпровідникових лазерів, у тій лазерній лінійці, яка складається з двоприменових лазерів, між кожним фотоелектричним перетворювачем і подальшими трьома кожноколірними напівпровідниковими лазерами, встановлений генератор прямокутних стробуючих імпульсів - одновібратор, запускаючий вхід якого підключений до фотоелектричного перетворювача, а вихід якого підключений до трьох подальших кожноколірних напівпровідникових лазерів, при цьому генератор прямокутних стробуючих імпульсів - одновібратор - виробляє від кожної дії фотоелектричного перетворювача один прямокутний імпульс, амплітуда якого достатня для одночасного засвічування трьох подальших кожноколірних напівпровідникових лазерів, а саме: червоного, синього і зеленого, до яких підключений цей генератор прямокутних стробуючих імпульсів - одновібратор, а тривалість прямокутного імпульсу встановлена регульовальними елементами схеми одновібратора.

лені один відносно одного, утворюючи грані або частину граней призми, що має можливість обертатися навколо осі, яка проходить крізь неї, і освітлюватися з двох або більше сторін відносно цієї осі концентрованим або неконцентрованим сонячним випромінюванням, а також має в своєму складі систему струмознімання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що між краєм принаймні одного фотоелемента та сусіднім до нього ребром призми існує проміжок для проходження потоку охолоджуючого повітря.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить систему поглинання неплоскопаралельного випромінювання.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить систему захисту від перегрівання фотоелементів.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить систему охолодження фотоелементів.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить систему охолодження фотоелементів та систему захисту від перегрівання фотоелементів.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить систему уловлювання пробісків з додаткових фотоелементів.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить систему уловлювання пробісків, яка є оптичною системою для перенаправлення їх на додаткові фотоелементи.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить систему уловлювання пробісків зі світлопоглинаючого матеріалу.

## H 02

- (11) **107701** (51) МПК (2015.01)  
H01L 25/00  
H01L 31/042 (2014.01)  
H01L 31/02 (2006.01)
- (21) а 2012 13031 (22) 15.11.2012  
(24) 10.02.2015  
(72) Саврук Ігор Петрович (UA), Кириленко Всеволод Михайлович (UA)  
(73) САВРУК ІГОР ПЕТРОВИЧ  
вул. Л. Українки, 6, кв. 10, с. Угерсько, Стрийський р-н, Львівська обл., 82424 (UA)  
КИРИЛЕНКО ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ  
вул. Ентузіастів, 35/1, кв. 82, м. Київ-154, 02154 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЯМОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ В ЗМІННИЙ БАГАТОФАЗНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ ЗА ДОПОМОГОЮ ФОТОЕЛЕМЕНТІВ
- (57) 1. Пристрій для прямого перетворення сонячної радіації в змінний багатофазний електричний струм за допомогою фотоелементів, що містить систему приводу, синхронізатор приводу, систему фотоелементів, акумуляторну батарею, який **відрізняється** тим, що три або більше основних фотоелементів закріп-

- (11) **107749** (51) МПК (2015.01)  
H02H 5/04 (2006.01)  
H02K 15/12 (2006.01)  
G01N 25/72 (2006.01)  
G01N 27/20 (2006.01)  
G01N 27/24 (2006.01)  
H01R 31/00  
G01R 13/00
- (21) а 2013 09491 (22) 29.07.2013  
(24) 10.02.2015  
(72) Кривоносов Валерій Егорович (UA)  
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗА СТАНОМ БОЛТОВИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ, ЩО ПРАЦЮЄ ЗІ ЗМІННИМ НАВАНТАЖЕННЯМ
- (57) 1. Спосіб контролю за станом болтових з'єднань електроустаткування, що працює зі змінним навантаженням, і полягає в контактному вимірюванні температури болтових з'єднань, з можливістю обробки отриманих даних, який **відрізняється** тим, що зна-

чення контактних температур коректують відповідно до температури навколишнього середовища, що визначають за допомогою температурного датчика, який жорстко закріплюють до болтового з'єднання, одночасно за допомогою трансформатора струму контролюють силу струму, що протікає в болтовому з'єднанні, перетворюють її за допомогою блока перетворення струму навантаження і коригування сигналу та блока перетворення теплового сигналу болтового з'єднання на еквівалентне значення температури з урахуванням температури навколишнього середовища, а виходячи з їх різниці, за допомогою блока порівняння сигналу порівнюють отримані дані, на основі яких роблять висновки про збільшення перехідного опору болтового з'єднання, що сигналізує про початок аварійної ситуації.

2. Спосіб контролю за станом болтових з'єднань електроустаткування, яке працює зі змінним навантаженням за п. 1, який **відрізняється** тим, що для трифазної системи про початок аварійної ситуації свідчить різниця максимального значення відкоригованої температури болтових з'єднань фаз і перетвореної сили струму, який протікає в одній із фаз.

- (11) **107724** (51) МПК (2015.01)  
H02K 19/00  
H02K 19/36 (2006.01)  
H02K 19/38 (2006.01)
- (21) а 2013 03655 (22) 26.03.2013  
(24) 10.02.2015
- (72) Панченко Віктор Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **РЕГУЛЬОВАНА СИНХРОННА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА**
- (57) Регульована синхронна електрична машина, що містить закріплений на валу ротор з циліндричною феромагнітною втулкою, на зовнішній поверхні якої закріплено у два ряди постійні магніти, намагнічені у радіальному напрямку і в рядах - у протилежні боки, причому ряди магнітів взаємно зміщено в осьовому і в тангенціальному напрямках, та статор з поздовжніми, розміщеними по колу шихтованими пакетами, на кінцевих ділянках яких закріплено котушки обмотки змінного струму, а краї пакетів покладено на кільцеві шихтовані магнітопроводи, яка **відрізняється** тим, що введено джерело регульованого постійного струму та обмотку підмагнічування, витки якої охоплюють кожен з кільцевих магнітопроводів у проміжках між поздовжніми пакетами і яку приєднано до джерела постійного струму.

- (11) **107733** (51) МПК (2015.01)  
H02K 41/025 (2006.01)  
H02K 33/00
- (21) а 2013 06132 (22) 17.05.2013  
(24) 10.02.2015

(72) Болюх Володимир Федорович (UA), Лучук Володимир Феодосійович (UA), Щукін Ігор Сергійович (UA)

(73) **БОЛЮХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Гвардійців Широнінців, 18-г, кв. 82, м. Харків-120, 61120 (UA)

**ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕОДОСІЙОВИЧ**  
пров. Ногіна, 11, кв. 5, м. Харків-93, 61093 (UA)

**ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Командарма Уборевича, 30-в, кв. 147, м. Харків-136, 61136 (UA)

(54) **УДАРНИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ КОМБІНОВАНОГО ТИПУ**

(57) 1. Ударний електромеханічний перетворювач комбінованого типу, який містить коаксіально розташовані феромагнітний корпус, індуктор, рухомий яркір і рухомий бойок, всередині феромагнітного корпусу, виконаного з боковою циліндричною і торцевими дисковими ділянками, розташовані індуктор і електропровідний диск якоря, індуктор виконаний у вигляді котушки з центральним отвором, яркір виконаний у вигляді електропровідного диска з центральним отвором, плоска поверхня якого прилягає до індуктора і коаксіально розташованого ударного диска, що взаємодіє з бойком, загострений кінець якого направлений у бік об'єкта деформування, між торцевою дисковою ділянкою феромагнітного корпусу з аксіальним напрямним отвором і електропровідним диском якоря встановлена зворотна пружина, який **відрізняється** тим, що індуктор, приєднаний до імпульсної системи збудження, виконаний у вигляді нерухомої і рухомої котушок, що з'єднані між собою електрично послідовно і зустрічно по магнітному полю, нерухома котушка індуктора прикріплена до бокової циліндричної ділянки феромагнітного корпусу за допомогою кільцевого елемента так, що між плоскою поверхнею нерухомої котушки і торцевою дисковою ділянкою феромагнітного корпусу, віддаленим від об'єкта деформування, виконаний зазор, в якому коаксіально розташовано дискове феромагнітне осердя, рухома котушка індуктора містить чотири упорядковано розташовані в тангенціальному напрямку і аксіально направлені стрижневі елементи, що розміщені в напрямних отворах кільцевого елемента, при цьому два протилежно розташовані напрямні стрижневі елементи, що з'єднані з електричними виводами рухомої котушки індуктора, виконані у вигляді електродів, контактуючих з електропровідними вставками, які електрично ізольовані в кільцевому елементі, при цьому до одної електропровідної вставки приєднаний електричний вивід нерухомої котушки індуктора, до іншої електропровідної вставки приєднаний один електричний вивід системи збудження, другий вивід якої з'єднаний з електричним виводом нерухомої котушки індуктора, циліндричний бойок виконаний з напрямною, виступаючою і ударною частинами таким чином, що напрямна частина бойка проходить через внутрішні отвори котушок індуктора і якоря, виконаного у вигляді з'єднаних між собою електропровідного і ударного дисків, а кінець напрямної частини бойка з'єднаний з дисковим феромагнітним осердям, виступаюча частина бойка містить плоску поверхню, яка взаємодіє з ударним диском якоря, і звужуючу до об'єкта деформування конічну поверхню, яка взаємодіє зі зворотною пружиною, а ударна частина бо-

йка виконана з можливістю переміщення через центральний напрямний отвір торцевої дискової ділянки феромагнітного корпусу.

2. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульсна система збудження містить послідовно з'єднані ємнісний накопичувач енергії і електронний ключ, що шунтовані зворотним діодом.

3. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що в отворі котушки індуктора зафіксована циліндрична ізоляційна втулка, внутрішній отвір якої виконаний з ковзною поверхнею для напрямної частини бойка.

4. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді електрода напрямний стрижень і охоплюючий його отвір електропровідної вставки виконані з плоскими ділянками.

5. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 4, який **відрізняється** тим, що всередині отвору електропровідної вставки встановлені плоскі контактні електропровідні пружини, поверхні яких, що звернені до електрода, виконані з малим коефіцієнтом тертя.

6. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 5, який **відрізняється** тим, що поверхня електрода, що звернена до плоскої контактної електропровідної пружини, виконана з малим коефіцієнтом тертя.

7. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий елемент виконаний з ізоляційного матеріалу.

8. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що котушка індуктора сумісно з циліндричною ізоляційною втулкою виконана монолітною шляхом просочення епоксидною смолою з наступним її затвердінням.

9. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокова циліндрична і торцеві дискові ділянки феромагнітного корпусу виконані з можливістю роз'єднання.

10. Ударний електромеханічний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний боек виконаний з феромагнітного матеріалу, а його ударна частина виконана загартованою.

#### (54) ШУМОЗНИЖЕННЯ НА ОСНОВІ ПРОГНОЗУВАННЯ В СТЕРЕОФОНІЧНОМУ РАДІОСИГНАЛІ ІЗ ЧАСТОТНОЮ МОДУЛЯЦІЄЮ

(57) 1. Пристрій (2), сконфігурований для шумозниження в приймальному багатоканальному FM-радіосигналі; при цьому приймальний багатоканальний FM-радіосигнал може бути представлений як приймальний середній сигнал і приймальний побічний сигнал; при цьому приймальний побічний сигнал служить ознакою різниці між лівим сигналом і правим сигналом приймального багатоканального FM-радіосигналу; при цьому пристрій (2) містить:

- модуль (77) визначення параметрів, сконфігурований для визначення одного або декількох параметрів, що служать ознаками кореляції та/або декореляції між приймальним середнім сигналом і приймальним побічним сигналом; при цьому модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення параметра  $b$  декореляції, який служить ознакою декореляції між приймальним середнім сигналом і приймальним побічним сигналом; і

- модуль (79) шумозниження, сконфігурований для генерування побічного сигналу зі зниженим шумом із приймального середнього сигналу з використанням одного або декількох параметрів; при цьому модуль (79) шумозниження сконфігурований для генерування побічного сигналу зі зниженим шумом такою декорельованою версією приймального середнього сигналу з використанням параметра  $b$  декореляції; при цьому приймальний побічний сигнал не перебуває на шляху сигналу для генерування побічного сигналу зі зниженим шумом.

2. Пристрій (2) за п. 1, який **відрізняється** тим, що - модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення параметра  $a$  прогнозування, що служить ознакою взаємної кореляції між приймальним середнім сигналом і приймальним побічним сигналом; і

- модуль (79) шумозниження сконфігурований для генерування побічного сигналу зі зниженим шумом із приймального середнього сигналу з використанням параметра  $a$  прогнозування.

3. Пристрій (2) за п. 2, який **відрізняється** тим, що модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення параметра  $a$  прогнозування на основі математичного сподівання для добутку відповідних дискретних значень приймального середнього сигналу та приймального побічного сигналу.

4. Пристрій (2) за п. 3, який **відрізняється** тим, що модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення параметра  $a$  прогнозування як

$$a = E[S^*M]/E[M^*M],$$

де  $E[\cdot]$  позначає оператора математичного сподівання,  $S$  являє собою приймальний побічний сигнал, а  $M$  являє собою приймальний середній сигнал.

5. Пристрій (2) за будь-яким із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення параметра  $b$  декореляції на основі енергії різниці сигналу приймального побічного сигналу та сигналу, визначеного із середнього сигналу, з використанням параметра  $a$  прогнозування.

6. Пристрій (2) за п. 5, який **відрізняється** тим, що модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення параметра декореляції  $b$  як

## H 04

(11) 107771 (51) МПК (2015.01)  
H04B 1/16 (2006.01)  
G10L 19/00

(21) а 2014 02850 (22) 01.10.2012  
(24) 10.02.2015

(31) 61/540,880

(32) 29.09.2011

(33) US

(86) PCT/EP2012/069323, 01.10.2012

(72) Пурнхаген Хейко (SE), Сельстром Лейф (SE), Енгдегорд Йонас (SE)

(73) ДОЛБІ ІНТЕРНЕТНЛ АБ

Apollo Building, 3E, Herikerbergweg 1-35, NL-1101 CN Amsterdam, The Netherlands (NL)

$$b = \sqrt{E[D \cdot D] / E[M \cdot M]},$$

де  $D = S - a \cdot M$  являє собою різницевий сигнал.

7. Пристрій (2) за п. 6, який **відрізняється** тим, що модуль (79) шумозниження сконфігурований для генерування декорельованої версії приймального середнього сигналу шляхом фільтрації приймального середнього сигналу з використанням всечастотного фільтра.

8. Пристрій (2) за п. 7, який **відрізняється** тим, що - модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення динамічного коефіцієнта, що є характеристикою спектральної нерівномірності приймального побічного сигналу; і - параметр  $b$  декореляції залежить від динамічного коефіцієнта.

9. Пристрій (2) за п. 8, який **відрізняється** тим, що параметр  $b$  декореляції зменшується по мірі того, як динамічний коефіцієнт вказує ступінь, що підвищується, спектральної нерівномірності приймального побічного сигналу.

10. Пристрій (2) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що

- модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення одного або декількох параметрів залежним від часу способом; і

- модуль (79) шумозниження сконфігурований для генерування побічного сигналу зі зниженим шумом з використанням одного або декількох змінних за часом параметрів.

11. Пристрій (2) за п. 10, який **відрізняється** тим, що - модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення, для першого параметра з одного або декількох параметрів, послідовності перших параметрів для відповідної послідовності проміжків часу; і

- конкретний перший параметр із послідовності перших параметрів для конкретного проміжку часу з послідовності проміжків часу визначають із використанням дискретних значень приймального середнього сигналу та/або приймального побічного сигналу, які розташовані в межах конкретного проміжку часу.

12. Пристрій (2) за п. 11, який **відрізняється** тим, що модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення послідовності інтерпольованих перших параметрів шляхом інтерполяції суміжних перших параметрів із послідовності перших параметрів.

13. Пристрій (2) за будь-яким із пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що він сконфігурований для виявлення того, що приймальний багатоканальний FM-радіосигнал являє собою вимушений монофонічний сигнал, шляхом:

- визначення енергії приймального середнього сигналу в межах першого проміжку часу з послідовності проміжків часу; при цьому енергія перебуває вище верхнього граничного значення;

- визначення перехідного періоду з декількох послідовних проміжків часу, у ході яких енергія побічного сигналу падає від значення вище верхнього граничного значення до значення нижче нижнього граничного значення; і

- визначення того, що приймальний багатоканальний FM-радіосигнал, наступний після першого проміжку часу, являє собою вимушений монофонічний сигнал, якщо кількість послідовних проміжків часу перехідного періоду перебуває нижче граничного значення проміжків.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що у разі виявлення, що приймальний багатоканальний FM-радіосигнал у проміжку часу, наступному після першого проміжку часу, являє собою вимушений монофонічний сигнал, здійснюється конфігурування модуля (77) визначення параметрів для визначення одного або декількох параметрів для проміжку часу, наступного після першого проміжку часу, з одного або декількох параметрів для першого проміжку часу.

15. Пристрій (2) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що

- модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення одного або декількох параметрів залежним від частоти чином; і

- модуль (79) шумозниження сконфігурований для генерування побічного сигналу зі зниженим шумом з використанням одного або декількох змінних за частотою параметрів.

16. Пристрій (2) за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково містить:

- модуль (71) перетворення середнього сигналу, сконфігурований для генерування ряду сигналів середнього піддіапазону, що охоплюють відповідний ряд діапазонів частот із приймального середнього сигналу; і

- модуль (73) перетворення побічного сигналу, сконфігурований для генерування ряду сигналів побічного піддіапазону, що охоплюють відповідний ряд діапазонів частот із приймального побічного сигналу; і при цьому модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для визначення для другого з одного або декількох параметрів ряду параметрів других піддіапазонів з відповідного ряду сигналів середнього піддіапазону та відповідного ряду сигналів побічного піддіапазону.

17. Пристрій (2) за п. 16, який **відрізняється** тим, що модуль (73) перетворення побічного сигналу задовольняє менш високим вимогам, ніж модуль (71) перетворення середнього сигналу стосовно щонайменше одного з показників:

- вибіркової частоти;

- роздільної здатності за частотою;

- роздільної здатності за часом; і

- чисельної точності.

18. Пристрій (2) за будь-яким із пп. 16, 17, який **відрізняється** тим, що

- модуль (79) шумозниження сконфігурований для генерування ряду сигналів побічного піддіапазону зі зниженим шумом з відповідного ряду сигналів середнього піддіапазону других параметрів піддіапазонів; і

- модуль (79) шумозниження містить модуль (72) зворотного перетворення, сконфігурований для генерування побічного сигналу зі зниженим шумом з ряду сигналів побічного піддіапазону зі зниженим шумом.

19. Пристрій (2) за п. 18, який **відрізняється** тим, що модуль (71) перетворення середнього сигналу та/або модуль (73) перетворення побічного сигналу являють собою блоки фільтрів QMF.

20. Пристрій (2) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що модуль (77) визначення параметрів сконфігурований для обмеження одного або декількох параметрів шляхом застосування до одного або декількох параметрів обмежуючого коефіцієнта  $c$ .



21. Пристрій (2) за п. 20, який **відрізняється** тим, що для  $c > 1$  обмежуючий коефіцієнт  $c$  пропорційний сумі одного або декількох параметрів, піднесених до квадрата.

22. Пристрій (2) за п. 20, який **відрізняється** тим, що для  $c > 1$  обмежуючий коефіцієнт  $c$  пропорційний квадратному кореню із суми одного або декількох параметрів, піднесених до квадрата.

23. Пристрій (2) за будь-яким із пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що застосування обмежуючого коефіцієнта  $c$  не збільшує один або декілька параметрів.

24. Пристрій (2) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що містить:

- модуль (74) затримки, сконфігурований для затримки дискретного значення приймального середнього сигналу на кількість часу, що відповідає часу обчислення, необхідному для генерування відповідного дискретного значення побічного сигналу зі зниженим шумом.

25. Пристрій (2) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що містить комбінуючий модуль (30, 31, 32), сконфігурований для визначення модифікованого побічного сигналу зі зниженим шумом з побічного сигналу зі зниженим шумом і приймального побічного сигналу з використанням показника якості, що служить ознакою якості приймального багатоканального FM-радіосигналу.

26. Пристрій (2) за п. 25, який **відрізняється** тим, що комбінуючий модуль (30, 31, 32) містить:

- модуль (31) посилення сигналу зі зниженим шумом, сконфігурований для присвоєння вагового коефіцієнта побічному сигналу зі зниженим шумом з використанням коефіцієнта посилення сигналу зі зниженим шумом;

- модуль (30) посилення обхідного сигналу, сконфігурований для присвоєння вагового коефіцієнта приймальному побічному сигналу з використанням коефіцієнта посилення обхідного сигналу; і

- об'єднуючий модуль (32), сконфігурований для об'єднання зваженого побічного сигналу зі зниженим шумом і зваженого приймального побічного сигналу; при цьому коефіцієнт посилення сигналу зі зниженим шумом і коефіцієнт посилення обхідного сигналу залежать від показника якості.

27. Пристрій (2) за будь-яким із пп. 25, 26, який **відрізняється** тим, що комбінуючий модуль сконфігурований для визначення модифікованого побічного сигналу зі зниженим шумом залежним від частоти чином.

28. Пристрій (2) за п. 27, який **відрізняється** тим, що містить модуль (20) визначення якості, сконфігурований для визначення показника якості шляхом:

- визначення (101) потужності приймального середнього сигналу, що називається середньою потужністю, і потужності приймального побічного сигналу, що називається побічною потужністю;

- визначення (102) відношення середньої потужності та побічної потужності, за допомогою чого одержують відношення "середня-побічна"; і

- визначення (105) показника якості приймального FM-радіосигналу на основі щонайменше відношення "середня-побічна".

29. Пристрій (2) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що містить перетворювач (76) MS-LR, сконфігурований для визначення лівого сигналу

зі зниженим шумом і правого сигналу зі зниженим шумом із приймального середнього сигналу та побічного сигналу зі зниженим шумом.

30. Пристрій (2) за п. 29, який **відрізняється** тим, що перетворювач (76) MS-LR сконфігурований для визначення:

- лівого сигналу зі зниженим шумом виходячи із суми приймального середнього сигналу та побічного сигналу зі зниженим шумом; і

- правого сигналу зі зниженим шумом виходячи з різниці приймального середнього сигналу та побічного сигналу зі зниженим шумом.

31. Спосіб зниження шуму в приймальному багатоканальному FM-радіосигналі; при цьому приймальний багатоканальний FM-радіосигнал можна представити як приймальний середній сигнал і приймальний побічний сигнал; при цьому спосіб включає:

- визначення одного або декількох параметрів, що служать ознаками кореляції та/або декореляції між приймальним середнім сигналом і приймальним побічним сигналом; при цьому один або кілька параметрів містять параметр  $b$  декореляції, що служить ознакою декореляції між приймальним середнім сигналом і приймальним побічним сигналом; і

- генерування побічного сигналу зі зниженим шумом із приймального середнього сигналу з використанням одного або декількох параметрів, при цьому генерування побічного сигналу зі зниженим шумом включає генерування побічного сигналу зі зниженим шумом також з декорельованої версії приймального середнього сигналу з використанням параметра  $b$  декореляції; при цьому приймальний побічний сигнал не перебуває на шляху сигналу для генерування побічного сигналу зі зниженим шумом.

32. Носій даних, що містить програму, реалізовану програмно, адаптовану для виконання на процесорі та для виконання етапів способу за п. 31 при здійсненні на обчислювальному пристрої.

(11) 107680

(51) МПК  
H04W 4/02 (2009.01)

(21) а 2012 05353

(22) 09.02.2010

(24) 10.02.2015

(31) 61/151,089

(32) 09.02.2009

(33) US

(31) 12/702,159

(32) 08.02.2010

(33) US

(62) а 2011 10767, 09.02.2010

(72) Вахтер Андреас К. (US), Едж Стефен В. (US), Барроз Кірк Аллан (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ПОСЛУГ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб підтримки послуг визначення місцеположення, який включає:

відправлення першим терміналом запиту швидкості другого терміналу, при цьому згаданий запит включає в себе щонайменше один параметр активатора

безпечного визначення місцеположення користувачької площини (SUPL), асоційований із запускою подією так, що виникнення події активатора згідно зі згаданим параметром активатора буде викликати надання швидкості другого терміналу першому терміналу; і

прийом швидкості другого терміналу в першому терміналі.

2. Спосіб за п. 1, в якому відправлення запиту містить відправлення запиту в центр визначення місцеположення і в якому прийом швидкості другого терміналу містить прийом швидкості другого терміналу від центра визначення місцеположення.

3. Спосіб за п. 1, в якому відправлення запиту містить відправлення запиту в центр визначення місцеположення і в якому прийом швидкості другого терміналу містить прийом швидкості другого терміналу безпосередньо від другого терміналу, без проходження через центр визначення місцеположення.

4. Спосіб за п. 1, в якому прийом швидкості другого терміналу містить прийом швидкості другого терміналу багато разів на основі згаданого запиту.

5. Спосіб за п. 1, в якому швидкість другого терміналу визначають на основі вимірювання для сигналу, яким обмінюється перший термінал і другий термінал.

6. Пристрій, який підтримує послуги визначення місцеположення, який містить:

засіб для відправлення першим терміналом запиту швидкості другого терміналу, при цьому згаданий запит включає в себе щонайменше один параметр активатора безпечного визначення місцеположення користувачької площини (SUPL), асоційований із запускою подією так, що виникнення події активатора згідно зі згаданим параметром активатора буде викликати надання швидкості другого терміналу першому терміналу; і

засіб для прийому швидкості другого терміналу в першому терміналі.

7. Пристрій за п. 6, в якому засіб для відправлення запиту містить засіб для відправлення запиту в центр визначення місцеположення і в якому засіб для прийому швидкості другого терміналу містить засіб

для прийому швидкості другого терміналу від центра визначення місцеположення.

8. Пристрій за п. 6, в якому засіб для прийому швидкості другого терміналу містить засіб для прийому швидкості другого терміналу багато разів, на основі згаданого запиту.

9. Пристрій, який підтримує послуги визначення місцеположення, який містить:

щонайменше один процесор, який конфігурується, щоб відправити першим терміналом запит швидкості другого терміналу, при цьому згаданий запит включає в себе щонайменше один параметр активатора безпечного визначення місцеположення користувачької площини (SUPL), асоційований із запускою подією так, що виникнення події активатора згідно зі згаданим параметром активатора буде викликати надання швидкості другого терміналу першому терміналу і прийняти швидкість другого терміналу в першому терміналі.

10. Пристрій за п. 9, в якому згаданий щонайменше один процесор також конфігурується, щоб відправити запит до центра визначення місцеположення і прийняти швидкість другого терміналу від центра визначення місцеположення.

11. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить зчитувані комп'ютером інструкції, які при виконанні примушують щонайменше один комп'ютер виконувати: код, щоб примусити згаданий щонайменше один комп'ютер відправляти за допомогою першого терміналу запит швидкості другого терміналу, при цьому згаданий запит включає в себе щонайменше один параметр активатора безпечного визначення місцеположення користувачької площини (SUPL), асоційований із запускою подією так, що виникнення події активатора згідно зі згаданим параметром активатора буде викликати надання швидкості другого терміналу першому терміналу; і

код, щоб примусити щонайменше один комп'ютер приймати швидкість другого терміналу в першому терміналі.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **96396** (51) МПК (2015.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **и 2014 06888** (22) **19.06.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Лимар Володимир Анатолійович (UA), Наумов Ана-  
толій Олексійович (UA)
- (73) **ПІВДЕННА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬ-  
КА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВОДНИХ  
ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-  
ДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Червоноармійська, 71, м. Гола Пристань,  
75600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ БЕЗРОЗСАД-  
НИХ ТОМАТІВ ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб оптимізації живлення безрозсадних томатів  
при краплинному зрошенні, який включає основний  
і передпосівний обробіток ґрунту, посів, зрошення,  
догляд за рослинами і збирання урожаю, який **від-  
різняється** тим, що проводять стрічковий посів по  
схемі 152+28 см з густотою стояння рослин 35 тис.  
шт. на 1 га, мінеральні добрива використовують у  
водорозчинній формі протягом вегетації нормою,  
що забезпечує потребу рослин у формуванні уро-  
жайності культури на рівні 100 т/га плодів з внесен-  
ням їх за допомогою фертигації частинами, в між-  
фазний період від 5-7 листків до початку зав'язу-  
вання плодів N - 37, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 51, K<sub>2</sub>O - 29, MgO - 40,  
Ca - 45 та S - 45 %, друга частина від норми вно-  
ситься від фази зав'язування плодів до збирання  
урожаю N - 63, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 49, K<sub>2</sub>O - 71, MgO - 60, Ca - 55  
та S - 55 %.

- (11) **96737** (51) МПК (2015.01)  
**A01B 79/02** (2006.01)  
**A01C 7/00**
- (21) **и 2014 10394** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Розум Рус-  
лан Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA),  
Вітровий Андрій Орестович (UA)
- (73) **ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013  
(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, 46000  
(UA)

**ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**  
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОСІВУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**

- (57) 1. Пристрій для посіву овочевих культур, що містить  
раму з опорними колесами, бункер з насіннепробо-  
дом, сошник, який **відрізняється** тим, що передне  
опорне колесо встановлено за сошником із можли-  
вістю ущільнення ґрунту в борозні перед посівом на-  
сіння, а заднє опорне колесо встановлено вище пе-  
реднього опорного колеса із можливістю ущільнен-  
ня верхнього шару ґрунту над борозною.  
2. Пристрій для посіву овочевих культур за п. 1, який  
**відрізняється** тим, що опорні колеса взаємозв'яза-  
ні між собою системою штанг та пружин із можливі-  
стю рівномірного ущільнення ґрунту.

(11) **96759** (51) МПК (2015.01)  
**A01C 1/00**

(21) **и 2014 10648** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Розум Руслан Іва-  
нович (UA), Гонтак Ірина Михайлівна (UA), Буряк  
Микола Васильович (UA), Вітровий Андрій Оресто-  
вич (UA), Любезна Ірина Василівна (UA)

(73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль,  
46013 (UA)

**РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46000  
(UA)

**ГОНТАШ ІРИНА МИХАЙЛІВНА**  
бул. Д. Галицького, 18, кв. 52, м. Тернопіль, 46013  
(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)

**ЛЮБЕЗНА ІРИНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Львівська, 7, кв. 89, м. Тернопіль, 46009 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЧАСНИКУ**

(57) Спосіб вирощування часнику, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, посів повітряних цибулин та догляд за рослинами, який **відрізняється** тим, що повітряні цибулини часнику висівають в строки 1-5 липня з можливістю активного росту рослин та формування головок часнику з однорічним циклом розвитку.

(11) **96573** (51) МПК  
**A01C 1/06** (2006.01)

(21) **и 2014 09421** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Кулик Степан Михайлович (UA), Ковтун Катерина Петрівна (UA), Брошак Іван Станіславович (UA), Глова Володимир Степанович (UA), Сенік Іван Іванович (UA), Сенік Ростислав Іванович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**

вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ**

(57) Спосіб обробки насіння люцерни посівної, що включає його обробку рістстимулюючою композицією, який **відрізняється** тим, що вона складається із стимулятора росту з властивостями антистрессанта та адаптогену Віва 2 % та води - 98 %.

(11) **96767** (51) МПК (2015.01)  
**A01C 3/00**

(21) **и 2014 10666** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Павленко Сергій Іванович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Ляшенко Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПАВЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Кірова, 22, к. 45, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

**ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

**ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Гудименка, 40-а, к. 31, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

(54) **ЗМІШУВАЧ-АЕРАТОР КОМПОСТУ**

(57) Змішувач-аератор компосту, що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, розміщені на рамі опорні колеса, причому робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, привід ходової частини і фрезерного обертального барабана здійснюється від електродвигунів, що живляться від дизельного генератора, змонтованого на рамі, який **відрізняється** тим, що висота лопатей фрезерного барабана становить  $h=D$ .

(11) **96768**

(51) МПК (2015.01)  
**A01C 3/00**

(21) **и 2014 10667** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Павленко Сергій Іванович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Ляшенко Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПАВЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

пр. Кірова, 22, к. 45, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

**ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

**ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Гудименка, 40-а, к. 31, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

(54) **ЗМІШУВАЧ-АЕРАТОР КОМПОСТУ**

(57) Змішувач-аератор компосту, що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, рама виконана з можливістю регулювання кліренсу між робочими органами фрезерного обертального барабана і опірною поверхнею; також містить ємність для рідинних компонентів, розпилювачі та насос, виконаний з можливістю синхронізації подачі рідинних компонентів з частотою обертання фрезерного обертального барабана, опорне колесо змішувача-аератора компосту, яке найбільш віддалене від енергетичного засобу, обладнане гідромотором, що забезпечує його привід і синхронізацію руху агрегату, який **відрізняється** тим, що на рамі встановлено ємність для додаткових компонентів з дозатором з можливістю подачі їх безпосередньо в зону змішування і аерації.

(11) **96770**

(51) МПК (2015.01)  
**A01C 3/00**

(21) **и 2014 10673** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Павленко Сергій Іванович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Ляшенко Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПАВЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

пр. Кірова, 22, к. 45, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

**ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

**ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Гудименка, 40-а, к. 31, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

(54) **МАШИНА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КОМПОСТУ**

(57) Машина для приготування компосту, що містить раму, встановлений на рамі обертальний барабан з робочими органами у вигляді зубів, між рамою і обертальним барабаном встановлено металевий щит, жорстко закріплений до рами, агрегується з енер-

гетичним засобом, барабан поєднує функції подрібнення і прискорення маси, має гвинтову навівку і виступаючі зуби, який **відрізняється** тим, що зуби обертального барабана мають криволінійну поверхню, що описується алгебраїчною кривою типу Локон Аньєзі з рівнянням  $(x^2 - a^2)y - a^3 = 0$ .

(11) **96771** (51) МПК (2015.01)  
**A01C 3/00**

(21) **у 2014 10674** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Павленко Сергій Іванович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Ляшенко Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПАВЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Кірова, 22, к. 45, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

**ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

**ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Гудименка, 40-а, к. 31, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

(54) **ЗМІШУВАЧ-АЕРАТОР КОМПОСТУ**

(57) Змішувач-аератор компосту, що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, розміщені на рамі опорні колеса, причому робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, привід ходової частини і фрезерного обертального барабана здійснюється від електродвигунів, що живляться від дизельного генератора, змонтованого на рамі, який **відрізняється** тим, що висота лопатей фрезерного барабана становить  $h=2D$ .

(11) **96769** (51) МПК (2015.01)  
**A01C 3/00**

(21) **у 2014 10672** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Павленко Сергій Іванович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Ляшенко Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПАВЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Кірова, 22, к. 45, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

**ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

**ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Гудименка, 40-а, к. 31, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

(54) **ЗМІШУВАЧ-АЕРАТОР КОМПОСТУ**

(57) Змішувач-аератор компосту, що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді

ді лопатей, рама виконана з можливістю регулювання кліренсу між робочими органами фрезерного обертального барабана і опорною поверхнею, на рамі встановлено додатковий фрезерний барабан з можливістю зміни висоти і вильоту відносно основного фрезерного барабана, який **відрізняється** тим, що додатковий фрезерний барабан має ширину захвату від 0,5 до 0,8 ширини захвату основного фрезерного барабана і обладнаний спіральною стрічкою для зсуву верхніх шарів і формування початкового профілю бурта.

(11) **96512** (51) МПК  
**A01F 12/48** (2006.01)

(21) **у 2014 09013** (22) **11.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Леоненко Олександр Володимирович (UA)

(73) **ЛЕОНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Ремісника, 10а, кв. 25, м. Суми, 40004 (UA)

(54) **ПЕРЕНОСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АКТИВНОГО ВЕНТИЛЮВАННЯ ЗЕРНА**

(57) Переносний пристрій для активного вентилявання зерна, що містить вентиляторну установку, суцільну трубчасту і перфоровану з гвинтовою поверхнею вентиляційну частини повітропроводу, який **відрізняється** тим, що суцільна і перфорована частини повітропроводу виготовлені як одне ціле, а їх зовнішня поверхня має високі антифрикційні властивості.

(11) **96784** (51) МПК (2015.01)  
**A01G 3/00**  
**A01C 3/00**

(21) **у 2014 11081** (22) **10.10.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Силаєва Алла Михайлівна (UA), Абселямова Ельвіра Хожаметівна (UA), Мазур Борис Миколайович (UA), Демидась Григорій Ілліч (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ЯГІД СУНИЦІ САДОВОЇ ЗА УМОВ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ**

(57) Спосіб підвищення урожайності та якості ягід суниці садової за умов захищеного ґрунту, що включає обприскування насаджень суниці біосинтетичним регулятором, продукованим ендомікоризним грибом *Acremonium lichenicola*, який **відрізняється** тим, що обприскування здійснюють перед початком та після цвітіння водним розчином біорегулятора росту у концентрації 0,02 %.

(11) **96609** (51) МПК (2015.01)  
**A01J 7/00**

(21) **у 2014 09666** (22) **04.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Палій Андрій Павлович (UA)  
 (73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
 вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОМИВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ МОЛОКОПРОВОДУ**  
 (57) Спосіб визначення якості промивання внутрішньої поверхні молокопроводу, що включає здійснення контролю промивання молочної лінії та визначення чистоти в балах, який відрізняється тим, що використовують ділянку труби з предметними пластинами, яку встановлюють за такої умови, що перед ділянкою на відстані 10 d (де d - діаметр молокопроводу) та після - на відстані 5 d відсутні місцеві гідравлічні опори протіканню рідини.

(11) **96710** (51) МПК (2015.01)  
**A01K 61/00**  
**A23K 1/175** (2006.01)

(21) **u 2014 10225** (22) **18.09.2014**  
 (24) **10.02.2015**

- (72) Тарасенко Олексій Олексійович (UA), Тертишний Олександр Степанович (UA), Гноєвий Ігор Вікторович (UA), Луценко Марія Вікторівна (UA)  
 (73) **ТАРАСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
 в/д Лісний, 4, п. в. М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)  
 (54) **КОРМ ДЛЯ ГОДІВЛІ ВЕСЛОНОСА**  
 (57) Корм для годівлі веслоноса, в який входить садовий равлик - 40 % як складова тваринного походження і фіксатор корму в гранулах, що уповільнює його розкисання та опускання на дно, що дає змогу веслоносу відфільтрувати його з товщі води, малоцінна риба - 20 %, зерно пшениці - 20 %, зерно сої - 10 %, макуха - 7 %, невелика кількість соняшникового масла - 2 %, панцер равлика - 1 %, соняшникове масло, фіксатор корму в гранулах.

(11) **96711** (51) МПК (2015.01)  
**A01K 61/00**

(21) **u 2014 10226** (22) **18.09.2014**  
 (24) **10.02.2015**

- (72) Тарасенко Олексій Олексійович (UA), Тертишний Олександр Степанович (UA), Луценко Марія Вікторівна (UA)  
 (73) **ТАРАСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
 в/д Лісний, 4, п. в. М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЯТТЯ КОРМУ З ДНА УСТАНОВКИ ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ГОДІВЛІ ВЕСЛОНОСА**  
 (57) Пристрій для підняття корму з дна установки замкнутого водопостачання для годівлі веслоноса, що складається з пластикових труб, з'єднаних між собою перехідниками, та під'єднаної до них помпи за допомогою гумового шланга, у трубках, на бокових сторонах, виконані отвори для виходу води під тис-

ком для підняття комбікорму у товщу води за допомогою тиску води.

(11) **96441** (51) МПК  
**A01N 59/16** (2006.01)

(21) **u 2014 08319** (22) **22.07.2014**  
 (24) **10.02.2015**

- (72) Жукорський Остап Мирославович (UA), Ящук Тетяна Сергіївна (UA), Сенік Іван Іванович (UA), Болтик Наталія Петрівна (UA), Сенік Марія Любомирівна (UA)  
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**  
 вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В КОРМАХ**  
 (57) Спосіб визначення вмісту важких металів в кормах, що включає визначення їх кількості в ґрунті та кормах, який відрізняється тим, що відбирають зразки ґрунту, визначають вміст важких металів Cd, Zn Cu у ґрунті та рослинах лабораторним методом, співставляють вміст важких металів у ґрунті та рослинах, визначають їх взаємозалежності на основі розроблених математичних моделей: для кадмію  $Y = -0,0104 + 0,5116 \cdot X$ ; для цинку  $Y = 12,6558 + 18,8237 \cdot X$ , для міді -  $Y = -14,5953 + 176,2846 \cdot X$ ; де Y - вміст важкого металу в кормах, мг/кг, X - вміст важкого металу в ґрунті, мг/кг, коефіцієнти отримані в результаті статистичної обробки даних хімічних досліджень.

## A 22

(11) **96576** (51) МПК (2015.01)  
**A22C 11/00**

(21) **u 2014 09436** (22) **26.08.2014**  
 (24) **10.02.2015**

- (72) Прокопенко Ірина Олександрівна (UA), Віннікова Людмила Григорівна (UA), Солецька Анна Данилівна (UA)  
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИНКИ З М'ЯСА ПТИЦІ**  
 (57) Спосіб виготовлення шинки з м'яса птиці, що передбачає підготовку сировини та соління і наступні формування й оброблення напівфабрикату, який відрізняється тим, що батони формують у поліамідну оболонку, пакують в харчову плівку шляхом вакуумування, вміщують в емність з дистильованою водою, яку розміщують в камеру апарату високого тиску і обробляють при 600-700 МПа протягом 20-30 хвилин при температурі 18-20 °C.

## A 23

- (11) **96470** (51) МПК (2015.01)  
A23C 9/00  
A23C 9/18 (2006.01)
- (21) u 2014 08620 (22) 29.07.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Рябоштан Олександр Миколайович (UA)  
(73) РЯБОШТАН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. Ахматової, 47, кв. 15, м. Київ, 02095 (UA)  
(54) МОЛОКО ЗГУЩЕНЕ ВАРЕНЕ З ЦУКРОМ НА ОС-  
НОВІ БІЛКІВ СИРОВАТКИ  
(57) Молоко згущене варене з цукром на основі білків  
сироватки, що містить як базовий компонент моло-  
ко сухе знежирене, а також цукор, жир у вигляді вер-  
шкового масла і/або рослинних жирів, дрібнокри-  
сталічну лактозу і воду, яке **відрізняється** тим, що  
як базовий компонент молоко містить молоко сухе  
знежирене або суху демінералізовану сироватку, як  
структурутворювач молоко додатково містить кон-  
центрат білків сироватки або ізолят білків сироватки  
при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
молоко сухе знежирене або суха  
демінералізована сироватка 10,0-25,0  
цукор 43,0-50,0  
жир 0,01-10,0  
концентрат білків сироватки або  
ізолят білків сироватки 3,0-20,0  
дрібнокристалічна лактоза 0,02-0,03  
вода решта,  
при цьому кількість білків сироватки в молоці згу-  
щеному вареному з цукром перевищує 3 мас. % в  
готовому продукті.

- (11) **96371** (51) МПК (2015.01)  
A23F 3/00
- (21) u 2014 05023 (22) 12.05.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Кормош Світлана Михайлівна (UA), Базелюк Ма-  
рина Василівна (UA), Леврінц Ізабелла Денешівна  
(UA), Дубровська Наталя Миколаївна (UA), Кормош  
Михайло Михайлович (UA)  
(73) ЗАКАРПАТСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПО-  
ДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК  
просп. Свободи, 17, с. Велика Бакта, Берегівсь-  
кий р-н, Закарпатська обл., 90252 (UA)  
(54) ФІТОЧАЙ "КАРДІОФІТ" (СЕРЦЕВО-СУДИННИЙ)  
(57) Фіточай серцево-судинний, що містить звіробій зви-  
чайний, кропиву дводомну, материнку звичайну, ме-  
лісу лікарську, м'яту перцеву, який **відрізняється**  
тим, що додатково містить інтродуковані аромати-  
чні рослини: чебрець звичайний, лаванду колоскову,  
кропиву собачу п'ятилопатевою, чабер гірський, тро-  
янду ефіроолійну (пелюстки), руту садову, васильки  
справжні у наступному відсотковому співвідношен-  
ні: звіробою - 5 %, чебрецю - 5 %, кропиви дводом-  
ної - 5 %, лаванди - 5 %, нагідок лікарських - 10 %,  
кропиви собачої п'ятилопатевої - 10 %, чабру гірсь-  
кого - 10 %, троянди ефіроолійної - 10 %, рути са-

дової - 5 %, васильків справжніх - 10 %, материнки  
звичайної - 5 %, меліси лікарської - 10 %, м'яти пе-  
рцевої - 10 %, або у масовому співвідношенні:  
0,5:0,5:0,5:0,5:1,0:1,0:1,0:1,0:0,5:1,0:0,5:1,0:1,0.

- (11) **96372** (51) МПК (2015.01)  
A23F 3/00
- (21) u 2014 05026 (22) 12.05.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Кормош Світлана Михайлівна (UA), Базелюк Ма-  
рина Василівна (UA), Леврінц Ізабелла Денешівна  
(UA), Дубровська Наталя Миколаївна (UA), Кормош  
Михайло Михайлович (UA), Янчі Каталін Федорівна  
(UA)  
(73) ЗАКАРПАТСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПО-  
ДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК  
просп. Свободи, 17, с. Велика Бакта, Берегівсь-  
кий р-н, Закарпатська обл., 90252 (UA)  
(54) ФІТОЧАЙ "ЦУКРИНКА" (ПРОФІЛАКТИКА ЦУКРО-  
ВОГО ДІАБЕТУ)  
(57) Фіточай для профілактики цукрового діабету, що міс-  
тить хвощ польовий, шовковицю, цикорій звичайний,  
ожину сизу, шавлію лікарську та кропиву дводомну,  
який **відрізняється** тим, що додатково містить ви-  
сокопродуктивні сорти лікарських і пряно-аромати-  
чних рослин, а саме козлятник лікарського, оману  
високого, кропиви собачої п'ятилопатевої, кропу па-  
хучого, фенхелю звичайного, квасолі спаржевої (стру-  
чки), кукурудзи звичайної (рильця), м'яти перцевої,  
при наступному відсотковому співвідношенні: коз-  
лятник лікарський - 10 %; оман високий - 10 %; шав-  
лія лікарська - 5 %; кропива собача п'ятилопатева -  
5 %; кріп пахучий - 10 %; фенхель звичайний - 10 %;  
хвощ польовий - 5 %; кропива дводомна - 5 %; стру-  
чки квасолі спаржевої - 5 %; кукурудзяні рильця - 5 %;  
шовковиця - 10 %; цикорій - 5 %, м'ята перцева - 5 %,  
ожина сиза - 10 %, або у масовому співвідношенні -  
1,0:1,0:0,5:0,5:1,0:1,0:0,5:0,5:0,5:1,0:0,5:0,5:1,0.

- (11) **96373** (51) МПК (2015.01)  
A23F 3/00
- (21) u 2014 05027 (22) 12.05.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Кормош Світлана Михайлівна (UA), Базелюк Ма-  
рина Василівна (UA), Леврінц Ізабелла Денешівна  
(UA), Дубровська Наталя Миколаївна (UA), Шебеш-  
тєн-Берда Катерина Андріївна (UA), Кормош Ми-  
хайло Михайлович (UA)  
(73) ЗАКАРПАТСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПО-  
ДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК  
просп. Свободи, 17, с. Велика Бакта, Берегівсь-  
кий р-н, Закарпатська обл., 90252 (UA)  
(54) ФІТОЧАЙ "БАХТЯНСЬКИЙ" (ВІТАМІННИЙ, ІМУН-  
НИЙ)  
(57) Фіточай імунний та вітамінний, що містить фенхель  
звичайний, м'яту перцеву, малину, хвощ польовий,

який **відрізняється** тим, що додатково містить інтродуковані лікарські і ароматичні рослини, а саме: гісоп лікарський, алтею, мелісу лікарську, лофант ганусовий, котячу м'яту закавказьку, оман високий, ехінацею пурпурну та нововведені культурні сорти ожини сизої, квасолі спаржевої (стручки) у наступному відсотковому співвідношенні: кропиви дводомної - 5 %; гісопу лікарського - 10 %, алтеї - 10 %, меліси лікарської - 10 %, малини - 10 %, лофанту ганусового - 10 %, м'яти котячої закавказької - 10 %, омани високого - 5 %, ехінацеї пурпурової - 5 %, м'яти перцевої - 5 %, ожини - 5 %, стручків квасолі спаржевої - 5 %, фенхелю - 10 % або у масовому співвідношенні 0,5:1,0:1,0:1,0:1,0:1,0:1,0:0,5:0,5:0,5:0,5:1,0.

(11) **96705** (51) МПК (2015.01)  
**A23G 3/00**  
**A23G 3/54** (2006.01)

(21) **u 2014 10192** (22) **16.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Вовчановський Євген Іванович (UA), Конанець Мар'ян Михайлович (UA), Ярандін Валерій Володимирович (UA), Ярандін Володимир Анатолійович (UA)  
(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "КОНДИТЕРСЬКА КОРПОРАЦІЯ "РОШЕН"**

вул. Електриків, 26/9, м. Київ, 04176 (UA)

(54) **КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ З ШОКОЛАДУ**

(57) 1. Кондитерський виріб із шоколаду, який виготовлений методом відливання в форму та виконаний у вигляді об'ємної геометричної фігури, яка включає основу, вершину та бічні поверхні - вертикальні та/або такі, які розташовані під кутом, меншим за 90° до основи, який **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях кондитерського виробу розташований рельєфний малюнок, який являє собою мікрорельєф, що виступає відносно бічних поверхонь кондитерського виробу, причому величина виступу мікрорельєфу становить 40-500 мікрон в залежності від вигляду шоколаду та умов його темперування, використовуваних у виробництві кондитерських виробів з шоколаду.

2. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вертикальних бічних поверхнях величина виступу мікрорельєфу не перевищує величини "усадки" темперованого шоколаду при охолодженні.

3. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що грані мікрорельєфу відносно бічних поверхонь кондитерського виробу розташовані під кутом 90°.

4. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях, розташованих під кутом менше 90° до основи кондитерського виробу, величина виступу мікрорельєфу має змінну величину в напрямку від вершини до основи кондитерського виробу.

5. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях, розташованих під кутом менше 90° до основи кондитерського виробу, величина виступу мікрорельєфу збільшується у міру наближення до вершини кондитерського виробу.

6. Кондитерський виріб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що грань мікрорельєфу з боку вершини кон-

дитерського виробу паралельна основі кондитерського виробу.

7. Кондитерський виріб за пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що величина виступу мікрорельєфу з боку основи не перевищує величини "усадки" темперованого шоколаду при охолодженні.

(11) **96578** (51) МПК  
**A23G 3/34** (2006.01)  
**A21D 13/08** (2006.01)

(21) **u 2014 09456** (22) **27.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Плаксіє Валерій Ігорович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПОЛТАВАКОНДИТЕР"**

вул. Спаська, 10, м. Полтава, 36020 (UA)

(54) **ПЕЧИВО**

(57) 1. Печиво, що містить напівфабрикат із пшеничного борошна з оздобленням глазур'ю, яке **відрізняється** тим, що напівфабрикат має округлу форму нерівномірного розміру з нанесеною зверху масою праліне або типу праліне або жировою масою, як глазур використовують шоколадну глазур з добавками або без добавок на основі какао-масла та його еквівалентів.

2. Печиво згідно п. 1, яке **відрізняється** тим, що як глазур використовують кондитерську глазур.

(11) **96402** (51) МПК  
**A23K 1/18** (2006.01)  
**A23K 1/175** (2006.01)

(21) **u 2014 07117** (22) **24.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Харчишин Віктор Миколайович (UA)

(73) **ХАРЧИШИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

пров. Студентський, 2, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

(54) **СКЛАД РАЦІОНУ ПЕРЕПЕЛІВ ПОРОДИ "ФАРАОН"**

(57) Склад раціону для перепелів, що містить комбікорм, який **відрізняється** тим, що склад містить целіт Сокирницького родовища при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: комбікорм - 98,5 %, целіт Сокирницького родовища - 1,5 %.

## A 24

(11) **96361** (51) МПК  
**A24C 5/47** (2006.01)  
**A24D 3/02** (2006.01)

(21) **u 2013 15365** (22) **01.06.2012**

(24) **10.02.2015**

(31) **2011/04167**

(32) **03.06.2011**



(33) ZA

(62) а 2013 15087, 01.06.2012

(72) Ле Ру Герхард Малан (ZA)

(73) **ТОБАККО РІСЬОРЧ ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТ ІНСТІТУТ (ПРОПРІЕТАРИ) ЛІМІТЕД****34 Alexander Street, 7600 Stellenbosch, South Africa (ZA)**(54) **МОДУЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

(57) 1. Модульна установка для зборки курильного виробу, що виконана з можливістю виконання першої послідовності операцій над прийнятими відрізками штрангу курильного матеріалу і виконана з можливістю зміни конфігурації для виконання над прийнятими відрізками штрангу курильного матеріалу другої послідовності операцій, яка відрізняється від першої послідовності, причому перша і друга послідовності операцій, відповідно, формують щонайменше частину першого і другого процесів зборки курильних виробів, кожен з яких містить відрізок штрангу курильного матеріалу, що викурюється при використанні, при цьому модульна установка містить перший пристрій вкладення паличок, виконаний з можливістю вкладання першої палички між двома відрізками тютюнового штрангу, перший пристрій поділу паличок, виконаний з можливістю розділення першої палички на щонайменше дві частини, пристрій відділення паличок, виконаний з можливістю відділення першої групи, що містить відрізок штрангу курильного матеріалу і одну зі згаданих частин, від другої групи, що містить відрізок штрангу курильного матеріалу та іншу зі згаданих частин, і другий пристрій вкладення паличок, виконаний з можливістю вкладання другої палички між першою і другою групами.

2. Модульна установка за п. 1, яка додатково містить другий пристрій поділу паличок для розділення другої палички на щонайменше дві частини і вузол обгортання, виконаний з можливістю обгортання обгортки щонайменше частково навколо вкладки палички після того, як вона вкладається між двома відрізками тютюнового штрангу, і перед тим, як вкладається паличка розділена пристроєм поділу паличок.

3. Модульна установка за п. 1 або за п. 2, що містить перший модуль, що включає перший пристрій вкладення паличок, і другий модуль, що включає другий пристрій вкладення відрізків.

4. Модульна установка за будь-яким попереднім пунктом, що містить декілька пристроїв вкладення паличок, кожен з яких виконано з можливістю вкладати паличку між двох відрізків тютюнового штрангу, декілька пристроїв поділу паличок, кожен з яких виконано з можливістю поділу палички на щонайменше дві частини, декілька вузлів обгортання, кожен з яких виконаний з можливістю обгортання обгортки щонайменше частково навколо вкладки палички після того, як вона була вкладається між двома відрізками тютюнового штрангу, і перед тим, як вкладається паличка була розділена пристроєм поділу паличок.

5. Модульна установка за будь-яким попереднім пунктом, що містить два або більше модулів, кожен з яких має базовий блок і один або більше барабанів, при цьому кожен з цих двох або більше модулів виконаний з можливістю установки в нього однакового числа барабанів.

6. Модульна установка за п. 5, в якій кожен із двох чи більше модулів виконаний з можливістю установки в нього барабанів в потрібні положення щодо відповідного базового блока.

7. Модульна установка за будь-яким попереднім пунктом, в якій перший процес зборки курильних виробів формує курильний виріб першої конфігурації, а другий процес зборки курильних виробів формує курильний виріб другої конфігурації, яка відрізняється від першої конфігурації.

8. Модульна установка за будь-яким попереднім пунктом, в якій перша і друга послідовності операцій забезпечують об'єднання відрізків штрангу курильного матеріалу з відповідними однією або більше паличками.

9. Модульна установка за будь-яким попереднім пунктом, що містить кілька модулів, виконаних з можливістю приймати відрізки штрангу курильного матеріалу і такими, що містять кілька функціональних вузлів, виконаних з можливістю проведення з цими відрізками курильного матеріалу першої послідовності операцій.

10. Модульна установка за п. 9, у якій функціональні вузли містять кілька транспортуючих елементів, розташованих так, щоб утворювати тракт передачі через модульну установку, вздовж якого з відрізками штрангу курильного матеріалу виконують першу послідовність операцій.

11. Модульна установка за п. 9 або за п. 10, в якій згадана зміна конфігурації включає зміну розташування модулів один щодо одного і (або) видалення одного або більше модулів, і (або) додавання одного або більше інших модулів.

12. Модульна установка за будь-яким з пп. 9-11, в якій згадані кілька модулів включають модуль із змінною конфігурацією, при цьому зміна конфігурації модульної установки включає зміну конфігурації цього модуля із змінною конфігурацією.

13. Модульна установка за будь-яким з пп. 9-12, яка, після зміни конфігурації, включає кілька модулів, що містять кілька функціональних вузлів, виконаних з можливістю проведення другої послідовності операцій з відрізками штрангів курильного матеріалу.

14. Модульна установка за будь-яким з пп. 9-13, в якій модулі розташовані в ряд з тим, щоб забезпечити проведення згаданих першої і другої послідовностей операцій з відрізками штрангів курильного матеріалу.

15. Модульна установка за будь-яким з пп. 9-14, в якій щонайменше один модуль залишається незмінним при зміні конфігурації модульної установки для виконання другої послідовності операцій.

16. Модульна установка за п. 15, в якій щонайменше один модуль, що залишився незмінним, містить завантажувальний модуль, виконаний з можливістю приймати відрізки штрангів курильного матеріалу.

17. Модульна установка за будь-яким з пп. 9-16, в якій кожен модуль містить серводвигун і ці серводвигуни синхронізовані.

18. Модульна установка за будь-яким попереднім пунктом, що містить перший пристрій формування групи, виконаний з можливістю з'єднання відрізка штрангу курильного матеріалу з паличкою для формування першої групи, і другий пристрій формуван-

ня групи, виконаний з можливістю з'єднання палички з першою групою для формування другої групи.

19. Модульна установка за п. 18, що містить перший модуль, що включає перший пристрій формування групи, і другий модуль, що включає другий пристрій формування групи.

20. Модульна установка за будь-яким з пп. 1-19, яка містить перший вузол обгортання для накладення першої обгортки на курильний виріб, і другий вузол обгортання для накладення другої обгортки на курильний виріб, після накладення першої обгортки.

21. Модульна установка за п. 20, в якій другий вузол обгортання виконаний з можливістю накладення другої обгортки так, що вона перекривається з першою обгорткою.

22. Модульна установка за п. 20, в якій другий вузол обгортання виконаний з можливістю накладення другої обгортки так, що мається поздовжній проміжок між першою обгорткою і другою обгорткою.

23. Модульна установка за будь-яким з пп. 20-22, в якій перший вузол обгортання включений в перший модуль, а другий вузол обгортання включений в другий модуль.

24. Модульна установка за будь-яким з пп. 1-23, яка складає принаймні частину машини для зборки курильних виробів.

25. Модульна установка за п. 24, де машина для зборки курильних виробів додатково включає джерело відрізків тютюнового штрангу, при цьому модульна установка розташована з можливістю отримання відрізків тютюнового штрангу від джерела відрізків тютюнового штрангу.

26. Модульна установка за п. 25, в якій модульна установка розташована з можливістю отримання відрізків тютюнового штрангу безпосередньо від джерела відрізків тютюнового штрангу.

27. Модульна установка за будь-яким попереднім пунктом, що включає принаймні один модуль.

28. Модульна установка за п. 27, що являє собою модуль із змінною конфігурацією, що містить базовий блок, виконаний з можливістю змінної установки на нього декількох різних частин.

29. Модульна установка за п. 28, в якій у першій конфігурації модуля із змінною конфігурацією в базовий блок встановлені компонент прийому паличок для прийому групи паличок, компонент розрізання паличок для розрізання середньої палички в групі прийнятих паличок на два сегменти, і компонент поділу паличок для розділення сегментів з утворенням двох рознесених груп паличок.

30. Модульна установка за п. 28 або 29, в якій у другій конфігурації модуля із змінною конфігурацією в базовий блок встановлені компонент прийому паличок для прийому двох відрізків тютюнового штрангу, розділених поздовжнім проміжком, компонент вкладення паличок для вкладання палички в проміжок, компонент розрізання паличок для розрізання вставленої палички на два сегменти, і компонент поділу паличок для розділення сегментів з утворенням двох рознесених груп паличок.

31. Модульна установка за будь-яким з пп. 28-30, в якому у третій конфігурації модуля із змінною конфігурацією в базовий блок встановлені компонент прийому паличок для прийому двох відрізків тютюнового штрангу, розділених проміжком, компонент вкладення паличок для вкладання палички в проміжок, і

вузол обгортання для накладення обгортки навколо вкладки палички.

32. Модульна установка за будь-яким з пп. 28-31, в якій зазначений модуль із змінною конфігурацією має сегмент для установки барабанів, пристосований для вибіркової установки першого і другого барабанів.

33. Модульна установка за п. 32, в якій зазначений модуль із змінною конфігурацією містить елемент управління всмоктуванням, виконаний з можливістю додавання розрідження до першого або другого барабану.

34. Модульна установка за будь-яким з пп. 27-33, в якій зазначений модуль містить чотири барабани.

## A 41

- (11) **96805** (51) МПК (2015.01)  
**A41D 19/00**
- (21) **u 2014 12762** (22) **27.11.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (73) **БРЕНДСОН КОМПАНІ ЛІМІТЕД**  
**29 Lykavitou, Egkomi, 2401, Nicosia, Cyprus (CY)**
- (54) **ЗАХИСНА РУКАВИЧКА**
- (57) Захисна рукавичка з манжетою (1) і гладкою поверхнею, виконана з синтетичного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що верхній край манжети (1) містить валик (2), який утворений шляхом скачування верхнього краю манжети (1) всередину рукавички.

- (11) **96804** (51) МПК  
**A41D 19/015** (2006.01)
- (21) **u 2014 12761** (22) **27.11.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (73) **БРЕНДСОН КОМПАНІ ЛІМІТЕД**  
**29 Lykavitou, Egkomi, 2401, Nicosia, Cyprus (CY)**
- (54) **ЗАХИСНА РУКАВИЧКА**
- (57) Захисна рукавичка, виконана з синтетичного матеріалу, що містить тильну, долонну і пальцеві частини, яка **відрізняється** тим, що як синтетичний матеріал використовується тонка поліетиленова плівка, а тильна сторона рукавички повністю ідентична її лицьовій стороні.

## A 43

- (11) **96778** (51) МПК (2015.01)  
**A43B 3/00**  
**A43B 13/28** (2006.01)
- (21) **u 2014 10872** (22) **06.10.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Стельников Сергій Васильович (UA)  
 (73) **СТЕЛЬНИКОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 кв. Шевченка, 8, кв. 10, м. Луганськ, 91033 (UA)  
 (54) **ШКАРПЕТКИ-ВЗУТТЯ**  
 (57) Шкарпетки-взуття, які складаються з підошви та шкарпеток, які **відрізняються** тим, що на шкарпетці з кожного боку закріплені смужки липучки, а на підошві з боків також є відповідні липучі кріплення, які можуть приєднуватися до смужок на шкарпетці.

(11) **96779** (51) МПК (2015.01)  
**A43B 13/14** (2006.01)  
**A43B 3/00**

- (21) **u 2014 10873** (22) **06.10.2014**  
 (24) **10.02.2015**  
 (72) Стельников Сергій Васильович (UA)  
 (73) **СТЕЛЬНИКОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 кв. Шевченка, 8, кв. 10, м. Луганськ, 91033 (UA)  
 (54) **САНДАЛИ**  
 (57) 1. Сандали, які складаються з підошви з ремінцями, які **відрізняються** тим, що на внутрішній поверхні підошви є кілька прямих жолобків, які проходять через усю її поверхню.  
 2. Сандали за п. 1, які **відрізняються** тим, що жолобки проходять уздовж підошви.  
 3. Сандали за п. 1, які **відрізняються** тим, що жолобки проходять поперек підошви або під кутом.

## A 45

- (11) **96548** (51) МПК (2015.01)  
**A45D 7/00**  
 (21) **u 2014 09362** (22) **26.08.2014**  
 (24) **10.02.2015**  
 (72) Андреева Олександра Олександрівна (UA)  
 (73) **АНДРЕЄВА ОЛЕКСАНДРА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
 пр-кт Перемоги, 148/1, кв. 68, м. Київ, 03179 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВОЛОССЯ ЛЮДИНИ**  
 (57) 1. Спосіб обробки волосся людини, що включає нанесення композиції на волосся, яке підтримують при механічному натягу, який **відрізняється** тим, що кінчики волосся, яке попередньо вимите та поділене на прядки товщиною 1 см і шириною на 1 коклюшку, загортають у фольгу, відступивши від коріння волосся 4 см, після чого здійснюють накрутку отриманих прядок на коклюшки та наносять необхідну композицію.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як композицію використовують композицію для біозавивки фірми Green Light "Mossa".  
 3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що витримують композицію 10 хвилин та розкручують контрольну прядку волосся, у разі, якщо отриманий завиток слабкий, витримують ще 15 хвилин, а якщо завиток пружний, то витримують ще 10 хвилин.  
 4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що змивають композицію, не розкручуючи коклюшки, великою кількістю води та висушують рушником.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що не розкручуючи коклюшки, наносять фіксаж на 10 хвилин, після чого розкручують коклюшки та змивають фіксаж водою з використанням бальзаму для волосся.

## A 47

(11) **96543** (51) МПК (2015.01)  
**A47B 1/00**  
**A47K 3/02** (2006.01)  
**A47K 1/00**  
**B32B 27/00**

- (21) **u 2014 09346** (22) **22.08.2014**  
 (24) **10.02.2015**  
 (72) Муллаянов Темур Рамілійович (UA)  
 (73) **МУЛЛАЯНОВ ТЕМУР РАМІЛІЙОВИЧ**  
 пр-т Миколи Бажана, 12, кв. 18, м. Київ, 02140 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕБЛІВ**  
 (57) 1. Спосіб виготовлення меблів, за яким спочатку підбирають окремі деталі, їх компонують, а потім збирають, який **відрізняється** тим, що як окремі деталі меблів використовують деталі автомобілів і/або мото/велотехніки, і/або деталі літальних апаратів.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують бувші у вжитку деталі автомобілів і/або мото/велотехніки, і/або деталі літальних апаратів.

(11) **96499** (51) МПК (2015.01)  
**A47G 11/00**

- (21) **u 2014 08919** (22) **07.08.2014**  
 (24) **10.02.2015**  
 (72) Федоренко Андрій Олександрович (UA)  
 (73) **ФЕДОРЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 вул. Молодіжна, 33, кв. 56, м. Таврійськ, Херсонська обл., 74989 (UA)  
 (54) **РУШНИК ІЗ КРІПЛЕННЯМ**  
 (57) 1. Рушник із кріпленням, який містить полотно, виконане переважно із тканини, що має абсорбуючі властивості, кріплення, за допомогою якого полотно кріпиться до робочої поверхні, який **відрізняється** тим, що кріплення виконано у вигляді принаймні одного магнітного елемента, закріпленого із полотном.  
 2. Рушник із кріпленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотно виконане прямокутної або квадратної форми.  
 3. Рушник із кріпленням за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що магнітний елемент закріплено із полотном в одному з кутів полотна.  
 4. Рушник із кріпленням за п. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить додатковий магнітний елемент, який закріплено із протилежним кутом полотна.  
 5. Рушник із кріпленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить додаткове металеве кріплення, виконане із можливістю прикріплення на будь-яку робочу поверхню, за допомогою, наприклад, двостороннього скотчу.

6. Рушник із кріпленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітний елемент має захисну оболонку, яка може бути виконана із целофану та/або гуми, та/або пластику.

7. Рушник із кріпленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітний елемент закріплено із полотном за допомогою нашитої зверху бирки, що виконана із щільного матеріалу та покриває всю поверхню магнітного елемента.

(72) Харьков Леонід Вікторович (UA), Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Конопляста Світлана Юріївна (UA), Яковенко Анна Олександрівна (UA), Петрікова Анна Олегівна (UA), Дубініна Алла Іванівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕХАНОТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб механотерапії у дітей, що включає розміщення роторозширювача на оклюзійних поверхнях кутніх зубів, який **відрізняється** тим, що застосовують роторозширювач різної висоти пружно-еластичної консистенції, виготовлений із інертної до порожнини рота С-силіконової маси, за формою тварин, смаком цукерки, яскравого жовтого кольору.

## A 61

(11) **96716** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 1/00**

(21) **u 2014 10302** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Березовський Вадим Якимович (UA), Плотнікова Лідія Миколаївна (UA)

(73) **БЕРЕЗОВСЬКИЙ ВАДИМ ЯКИМОВИЧ**  
вул. Богомольця, 2, кв. 18, м. Київ-24, 01024 (UA)

**ПЛОТНІКОВА ЛІДІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Ежена Потьє, 9, к. 48, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ НАДМІРНОЇ ПРОЛІФЕРАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ КЛІТИН**

(57) Спосіб пригнічення надмірної проліферативної активності клітин, який **відрізняється** тим, що у живильне середовище для культивування клітин у культурі додатково додають донор сірководню у ефективній концентрації, індивідуально підібраний для кожної клітинної культури.

(11) **96408** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 5/00**

(21) **u 2014 07329** (22) **01.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Бирчак Інна Володимирівна (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРЕНАТАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ В ПЕРШОМУ ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ**

(57) Спосіб пренатальної діагностики в першому триместрі вагітності, що включає поглиблене обстеження, який **відрізняється** тим, що вагітним, які мають обтяжений акушерський анамнез, проводять медико-генетичне консультування з каріотипуванням.

(11) **96496** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 1/24** (2006.01)  
**A61B 13/00**

(21) **u 2014 08860** (22) **05.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Семак Світлана Мирославівна (UA)

(73) **СЕМАК СВІТЛАНА МИРОСЛАВІВНА**  
вул. Миру, 2, кв. 18, м. Тернопіль, 46018 (UA)

(54) **ПІНЦЕТ ЛОГОПЕДИЧНИЙ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ**

(57) Пінцет логопедичний поліфункціональний, який містить дві пружні пластинчасті бранші, які з'єднані з однієї сторони, який **відрізняється** тим, що на закінченнях бранш додано паралельно розташовані пластини з заокругленими краями, на внутрішніх поверхнях пластин додатково виконано насічку.

(11) **96404** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 5/00**  
**B60P 3/00**

(21) **u 2014 07225** (22) **27.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Лапін Павло Володимирович (UA), Литвиненко Віталій Григорович (UA), Миколаюк Вікторія Леонідівна (UA)

(73) **БЛАГОДІЙНИЙ ФОНД "РОЗВИТОК УКРАЇНИ"**  
вул. Іллінська, 8, м. Київ, 04070 (UA)

(54) **ПЕРЕСУВНИЙ РЕНТГЕНОДІАГНОСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС "МОБІЛЬНА ЖІНОЧА КОНСУЛЬТАЦІЯ"**

(57) 1. Пересувний рентгенодіагностичний комплекс, що складається з тягача та півпричепа, у півпричепі якого розміщене електронно-діагностичне обладнання та меблі, який **відрізняється** тим, що комплекс містить генератор електроенергії, гідравлічний підйомник, а півпричеп автомобіля всередині поділено на зони, серед яких рентгенологічний кабінет та гінекологічний кабінет, півпричеп містить всередині таке медичне обладнання, як мамограф, мамографічний принтер, оцифровувач знімків, гінекологічне крісло, кольпоскоп, апарат ультразвукової діагностики. 2. Пересувний рентгенодіагностичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що салон півпричепа автомобіля містить додатково такі зони, як приймальню, кімнату відпочинку, роздягальню.

(11) **96581** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 1/24** (2006.01)  
**A61C 19/00**

(21) **u 2014 09490** (22) **29.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

3. Пересувний рентгенодіагностичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що півпричеп оснащений дверима з приставними сходами та (або) дверима для інвалідів.

- (11) **96414** (51) МПК (2015.01)  
A61B 5/00
- (21) u 2014 07620 (22) 07.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Годованець Оксана Іванівна (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Ерстенюк Ганна Михайлівна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗМІН ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБА У ДІТЕЙ ІЗ СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб діагностики змін твердих тканин зуба в дітей із супутньою патологією щитоподібної залози шляхом клінічного обстеження дитини з наступним параклінічним дослідженням ротової порожнини щодо показників фосфорно-кальцієвого обміну, який **відрізняється** тим, що додатково при параклінічному дослідженні визначають показники мікроелементів у ротовій рідині дітей.

- (11) **96727** (51) МПК (2015.01)  
A61B 5/00
- (21) u 2014 10366 (22) 22.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Волков Олексій Олегович (UA)
- (73) **ВОЛКОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Запорізька, 12, кв. 15, м. Дніпродзержинськ, 51934 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОГНІТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ, ПЕРЕВАЖНО У ВАГІТНИХ І ПОРОДІЛЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики когнітивних дисфункцій, переважно у вагітних і породілей, що включає загальноклінічний скринінг і нейрофізіологічне тестування, з використанням шкал, який **відрізняється** тим, що нейрофізіологічне тестування проводять і оцінюють за шкалою МоСА та, якщо сумарна оцінка результату становить  $\leq 25$  балів, додатково, здійснюючи хронометраж, тестують запам'ятовування 10 слів за Лурієм, з'єднання цифр і літер, а також якості малювання годинника, вимовлення назв предметів, пальців на домінуючій руці та впізнання часу шляхом порівняння їх з еталонами, та визначають стан пам'яті, керуючих функцій, праксису, мовлення й гнозису, відповідно.

- (11) **96660** (51) МПК (2015.01)  
A61B 5/00
- (21) u 2014 09925 (22) 10.09.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Коцан Ігор Ярославович (UA), Кузнєцов Ілля Павлович (UA), Козачук Наталія Олександрівна (UA), Євпак Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська обл., 43025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФАЗОВИХ ВЗАЄМОДІЙ В ЕЕГ МІЖ ДВОМА СИГНАЛАМИ ЗА ОРИГІНАЛЬНИМ ІНДЕКСОМ ФАЗОВОГО ЗСУВУ**
- (57) 1. Спосіб оцінки фазових взаємодій в ЕЕГ між двома сигналами за оригінальним індексом фазового зсуву, який включає визначення величини зсуву фази, аналіз статистичних характеристик ЕЕГ при дії стимулу або при інших реакціях кори головного мозку обстежуваної особи, який **відрізняється** тим, що отриманий при обстеженні сигнал ЕЕГ розподіляють на сегменти з порівняльною оцінкою кожного сегмента та здійснюють поетапну обробку з фільтрацією сигналу в вибраному частотному діапазоні, при цьому значення миттєвої фази сигналу в одному відведенні віднімають від значення миттєвої фази сигналу в іншому відведенні, математично визначають швидкість зміни різниці фаз та потужності отриманого часового ряду на сегменті до і після події, після чого виражають зміну фазових відносин сигналу ЕЕГ у двох різних відведеннях у формі відношення потужності отриманого часового ряду на тестовому сегменті до потужності цього ж ряду на референтному сегменті та на останнє визначають середнє значення отриманого співвідношення на усіх вибраних сегментах ЕЕГ для отримання достовірного інтегрального індексу.
2. Спосіб оцінки фазових взаємодій в ЕЕГ між двома сигналами за оригінальним індексом фазового зсуву за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтегральний індекс виражають емпіричною формулою

$$k = n^{-1} \sum_{i=1}^n \left( \frac{\int_{t_{i2}}^{t_{i1}} \varphi_1 - \varphi_2}{\int_{t_{i2}}^{t_{i1}} \varphi_1 - \varphi_2} \right),$$

де:  $k$  - інтегральний індекс  $n$  - кількість поданих стимулів,  $\varphi_1$  - значення миттєвої фази в першому каналі,  $\varphi_2$  - значення миттєвої фази в другому каналі,  $t_{i1}$  - час початку тестового сегмента,  $t_{i2}$  - час закінчення тестового сегмента,  $t_{r1}$  - час початку референтного сегмента,  $t_{r2}$  - час закінчення референтного сегмента.

- (11) **96664** (51) МПК (2015.01)  
A61B 5/00
- (21) u 2014 09970 (22) 11.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Майданник Віталій Григорович (UA), Мітюряєва-Корнійко Інга Олександрівна (UA), Кухта Наталія Миколаївна (UA), Матусова Мирослава Олександрівна (UA), Кулик Геннадій Дем'янович (UA), Сидорчук Інна Віталіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВЕГЕТАТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ НА ФОНІ РЕЦИДИВУЮЧОЇ ПАТОЛОГІЇ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб діагностики вегетативних дисфункцій у дітей на фоні рецидивуючої патології дихальної системи, що включає визначення клініко-інструментальних критеріїв обстеження вегетативного й психологічного статусу, змін функціонування серцево-судинної та центральної нервової систем, який **відрізняється** тим, що додатково проводять двоетапне обстеження із врахуванням певних критеріїв діагностики (анамнестична довготривала наявність патології дихальної системи у вигляді хронічних тонзилітів та/або рецидивуючих бронхітів, швидка втомлюваність, прояви астенизації), після чого проводять спірографічне обстеження визначення дихальних проявів хвороби.

ється зниження ЛШК), а також при виявленні парадоксальної реакції судин при гіперкапнії у вигляді падіння швидкісних показників або відстрочення їх наростання з подальшим посиленням швидкісних показників у відповідь на гіпокапнію з паралельним збільшенням показників периферичного опору (RI) спостерігаються порушення реактивності судин у бік зниження лінійної швидкості кровотоку, підвищення показників індексів резистивності (PI і RI).

(11) **96484** (51) МПК  
**A61B 5/01** (2006.01)

(21) **u 2014 08720** (22) **01.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Літовченко Тетяна Анатоліївна (UA), Зінченко Олена Костянтинівна (UA), Якубенко Юлія Валентинівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Корчагинців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АУТОРЕГУЛЯТОРНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СУДИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ ЛЕГКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ**

(57) Спосіб діагностики ауторегуляторних можливостей судин головного мозку у хворих з наслідками легкої черепно-мозкової травми, який здійснюють шляхом проведення інструментального дослідження судин, який **відрізняється** тим, що застосовують гіперкапнічний і гіпокапнічний тести, гіперкапнічну пробу проводять з затримкою дихання на звичайному вдиху до 30 сек. з реєстрацією параметрів мозкового кровообігу безпосередньо перед видихом, гіпокапнію проводять після гіперкапнії у вигляді частих і глибоких вдихів протягом 30 сек., для оцінки гемодинаміки і реактивності судин каротидного басейну, ураховують середню вихідну лінійну швидкість кровотоку ЛШК (серЛШК), систолічну лінійну швидкість кровотоку (сЛШК), значення індексу периферичного опору (RI), пульсаційний індекс (PI), оцінюють  $V_0$  - середню фонову ЛШК,  $V_1$  - середню ЛШК на тлі гіперкапнії,  $V_2$  - середню ЛШК на тлі гіпокапнії, овершут (компенсаторний підйом ЛШК у відповідь на гіперкапнію), розраховують коефіцієнт овершута (КО), коефіцієнт реактивності на тлі гіперкапнії (КР+), коефіцієнт реактивності на тлі гіпокапнії (КР-) коефіцієнт вазомоторної реактивності (KBMP), і при збільшенні пікової систолічної швидкості кровотоку у внутрішній сонній артерії у відповідь на гіперкапнію в середньому до 10 %, без зниження швидкісних показників кровотоку в наступній фазі гіпокапнії і паралельним зниженням показників периферичного опору (RI), зміни ауторегуляції мозкового кровообігу діагностують при виявленні парадоксальної реакції судин басейну загальної сонної артерії у вигляді зниженої або відстроченої реакції судин на гіперкапнію (при підвищенні ЛШК в нормі) і підвищенні і/або відстроченої реакції судин на гіпокапнію (в нормі спостеріга-

(11) **96394**

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 1/267** (2006.01)

(21) **u 2014 06818** (22) **17.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шидловська Тетяна Анатоліївна (UA), Козак Микола Саввович (UA), Шемлі Мохамед (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Зоологічна, 3, м. Київ, 03068 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ХВОРИХ ПРИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ДИСФОНІЯХ**

(57) Спосіб визначення стану хворих при функціональних дистоніях, що включає фоніатричний огляд, проведення відеоларингостробоскопічного дослідження, з подальшим співставленням отриманих результатів з даними амплітуди акустичного рефлексу внутрішньовушних м'язів (АРВМ), який **відрізняється** тим, що додатково виконують реєстрацію коротколатентних (стовбуромозкових) слухових викликових потенціалів (КСВП) і, якщо часові характеристики КСВП, насамперед латентні періоди піків (ЛПП) хвиль II та V та міжпіковий інтервал (МПІ) I-V перевищують  $(2,74 \pm 0,03)$ ,  $(5,74 \pm 0,03)$  та  $(4,08 \pm 0,03)$  мс, відповідно, то робиться висновок про значні порушення в голосотворюючій системі на фоні зацікавленості стовбуромозкового відділу слухового аналізатора та відповідних структур головного мозку.

(11) **96786**

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)

(21) **u 2014 11110** (22) **13.10.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Бабій Ліана Миколаївна (UA), Строганова Нінель Павлівна (UA), Кісілевич Лілія Францівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**

вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕДОСТАТНОСТІ МІОКАРДА В РАННІ ТЕРМІНИ ІНФАРКТУ МІОКАРДА**

(57) Спосіб діагностики недостатності міокарда в ранні терміни гострого інфаркту міокарда, який включає візуалізацію серця методом ехокардіографії, визначення показників внутрішньосерцевої гемодинаміки, зокрема кінцево-діастолічний об'єм лівого шлуночка (КДО), кінцево-систолічний об'єм (КСО) лівого шлу-

ночка, величину індексу міокардіального резерву (ІМР) за формулою  $ІМР = КСО/ҚДО$ , який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють фракцію викиду (ФВ), ударний об'єм лівого шлуночка (УО), та додатково визначають інтегральний показник насосної функції міокарда - індекс скоротливої функції (ІСФ) за формулою:

$$ІСФ = УО / КСО,$$

де УО - ударний об'єм лівого шлуночка;  
КСО - кінцево-сistolічний об'єм,  
і у випадку коли: ФВ перевищує 45 %, УО знаходиться у межах 60-70 мл, ҚДО не перевищує 115 мл, ІСФ знаходиться у межах 1,4-1,5, ІМР знаходиться у межах 0,34-0,41, діагностують відсутність недостатності міокарда і фазу стійкої компенсації функції лівого шлуночка (ЛШ) у хворих з гострим ІМ; а у випадку коли: ФВ перевищує 45 %, УО знаходиться у межах 60-70 мл, ҚДО знаходиться у межах 120-140 мл, ІСФ знаходиться у межах 1,4-1,0, ІМР знаходиться у межах 0,39-0,53, діагностують недостатність міокарда у фазі стійкої компенсації функції ЛШ у хворих гострим ІМ; а у випадку коли: ФВ менше 45 %, УО більше 55 мл, ҚДО знаходиться у межах 140-155 мл, ІСФ не перевищує 1,0, ІМР більше 0,58, діагностують недостатність міокарда у фазі обмеження реалізації компенсаторних механізмів ЛШ; та а у випадку коли коли: ФВ менше 45 %, УО менше 55 мл, ҚДО більше 140 мл, ІСФ менше 1,0, ІМР більше 0,58, діагностують недостатність міокарда у фазі дезадаптації функції ЛШ.

мл, але КСО більше 45 мл, ІСФ менше 1,2, ІМР більше 0,44, діагностують ранню доклінічну стадію серцевої недостатності у хворих з хронічною ішемічною хворобою.

- (11) **96787** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **у 2014 11111** (22) **13.10.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Бабій Ліана Миколаївна (UA), Строганова Нінель Павлівна (UA), Хоменко Юлія Олегівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РАННЬОЇ (ДОКЛІНІЧНОЇ) СТАДІЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб діагностики ранньої (доклінічної) стадії серцевої недостатності у хворих з хронічною ішемічною хворобою серця, що включає візуалізацію серця методом ехокардіографії, визначення показників внутрішньосерцевої гемодинаміки, зокрема кінцево-діастолічний об'єм лівого шлуночка (ҚДО), кінцево-сistolічний об'єм лівого шлуночка (КСО), величину індексу міокардіального резерву (ІМР) за формулою  $ІМР = КСО/ҚДО$ , який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють ударний об'єм лівого шлуночка (УО) та додатково визначають інтегральний показник насосної функції міокарда - індекс скоротливої функції (ІСФ) за формулою:

$$ІСФ = УО / КСО,$$

де УО - ударний об'єм лівого шлуночка;  
КСО - кінцево-сistolічний об'єм,  
і у випадку, коли фракція викиду (ФВ) рівна або більше 50 %, УО більше 55 мл, ҚДО не більше 115

- (11) **96383** (51) МПК  
**A61B 5/04** (2006.01)
- (21) **у 2014 06262** (22) **06.06.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Новіков Вадим Михайлович (UA), Циганок Олександр Васильович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36024 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ БІОЕЛЕКТРИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ М'ЯЗІВ ЯЗИКА**
- (57) Пристрій для запису біоелектричного потенціалу м'язів язика, що складається з електродів, вирізаних із стандартних гільз № 12 для штампування коронок, який **відрізняється** тим, що містить в своїй конструкції знімну піднебінну пластинку, в котру вварено електроди з припаяним до них елетропровідником.

- (11) **96619** (51) МПК  
**A61B 5/0285** (2006.01)
- (21) **у 2014 09693** (22) **04.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Сергієнко Вікторія Олександрівна (UA), Сергін Богдан Володимирович (UA), Ажмі Самір (UA), Сергієнко Олександр Олексійович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ КАРДІОВАСКУЛЯРНОЇ АВТОНОМНОЇ НЕЙРОПАТІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ**
- (57) Спосіб діагностики кардіоваскулярної автономної нейропатії (ДАНС) у хворих на цукровий діабет 2-го типу, що включає проведення кардіоваскулярних тестів (КВТ), який **відрізняється** тим, що додатково одночасно проводять добову артеріографію і за умови наявності хоча б одного пограничного показника КВТ та підвищення швидкості поширення пульсової хвилі понад 10 м/с діагностують субклінічну стадію ДАНС.

- (11) **96521** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **у 2014 09193** (22) **15.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Макаренко Олександр Миколайович (UA), Бібікова Вікторія Миколаївна (UA), Терещенко Наталя Миколаївна (UA), Васильєва Ірина Георгіївна (UA), Довгий Роман Сергійович (UA)

**(73) МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Предславинська, 14, кв. 27, м. Київ, 03150 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ КЛІТИННИХ УТВОРЕНЬ СЕКЦІЙНОГО ЗРАЗКА ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

**(57)** Спосіб оцінки клітинних утворень секційного зразка головного мозку, що включає дослідження зразка за станом нейронно-трофічного апарата окремої області мозку із визначенням кількості нейронів та гліальних клітин і відповідно гліальної формули, який **відрізняється** тим, що додатково оцінюють співвідношення кількості гліальних клітин окремих субпопуляцій на одиницю площі за допомогою гліального індексу кількісного (ГІК): астроцитів до мікрогліоцитів (ГІК1=А/М), олігодендроцитів до мікрогліоцитів (ГІК2=О/М) та астроцитів до олігодендроцитів (ГІК3=А/О) і при відхиленні отриманих результатів співвідношень за межі нормальних роблять висновок про патологічні зміни головного мозку.

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, оксипроліну і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96571**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**C12Q 1/68** (2006.01)

**(21) u 2014 09409** **(22) 26.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Запровальна Ольга Євгеніївна (UA), Бондар Тетяна Миколаївна (UA), Попович Ганна Сергіївна (UA), Рябуха Владислав Валерійович (UA)

**(73)** ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" пр. Постишева, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ПОДІЙ У ХВОРИХ З СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**

**(57)** Спосіб прогнозування ризику розвитку серцево-судинних подій у хворих з серцево-судинною патологією, у якому методом полімеразної ланцюгової реакції проводять молекулярно-генетичне дослідження крові з ідентифікацією поліморфізму циклооксигенази (ЦОГ) як фактора ризику розвитку серцево-судинної патології, який **відрізняється** тим, що визначають фактор ризику розвитку серцево-судинної патології, пов'язаної з атеротромбозом, для цього ідентифікують поліморфний локус C50T (референтний SNP (rs) 3842787) гена ЦОГ-1 і, якщо в зазначеному поліморфному локусі наявний хоча б один мутантний Т-алель, свідчать про схильність до активації тромбоцитарної ланки тромбоутворення і прогнозують ризик розвитку серцево-судинних подій, пов'язаних з атеротромбозом.

**(11) 96549**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/74** (2006.01)

**(21) u 2014 09363** **(22) 26.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(11) 96553**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/74** (2006.01)

**(21) u 2014 09367** **(22) 26.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, оксипроліну і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96552**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/74** (2006.01)

**(21) u 2014 09366** **(22) 26.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму



гена MTHFR C677T, рівнів ІЛ-6, СРП, оксипроліну і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96777** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **u 2014 10808** (22) **03.10.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Мавров Геннадій Іванович (UA), Бондаренко Гліб Михайлович (UA), Щербакова Юлія Валеріївна (UA), Іващенко Лариса Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАМНУ"**  
вул. Чернишевського, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ СТАТЕВИМ ШЛЯХОМ**
- (57) Спосіб профілактики інфекцій, що передаються статевим шляхом, який включає рекомендації лікаря щодо зниження пацієнтом ризикованої поведінки в сторону більш безпечної, рекомендації щодо дотримання здорового способу життя, використання бар'єрних засобів контрацепції та дотримання пацієнтом індивідуальних санітарно-гігієнічних заходів, який **відрізняється** тим, що додатково лікар збирає анамнестичні дані хворого, наприклад шляхом опитування, та виявляє і оцінює клінічну симптоматику інфекції, після чого призначає пацієнту попереднє діагностування інфекції за допомогою діагностичних наборів, які дозволяють отримати результат виявлення інфекції протягом декількох хвилин, і відразу ж призначає пацієнту симптоматичне лікування, за тим призначає пацієнту розгорнуте лабораторне діагностування інфекції за протоколом та після одержання його результатів лікар встановлює остаточний діагноз та продовжує попередньо призначене пацієнту лікування або корегує його згідно з результатами лабораторної діагностики шляхом внесення змін в попереднє призначення.

- (11) **96551** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/74** (2006.01)
- (21) **u 2014 09365** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, оксипроліну і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС,

- (11) **96560** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/74** (2006.01)
- (21) **u 2014 09375** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, СІСР і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96561** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/74** (2006.01)
- (21) **u 2014 09376** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, СІСР і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96559** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/74** (2006.01)
- (21) **u 2014 09374** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, СІСР і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96550** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)

(21) u 2014 09364 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, оксипроліну і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96555** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)

(21) u 2014 09370 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, ок-

сипроліну і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96554** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)

(21) u 2014 09369 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів ІЛ-6, СРП, оксипроліну і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96558** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)

(21) u 2014 09373 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, СІСР і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96557** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)

(21) u 2014 09372 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів ІЛ-6, СРП, СІСР і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96556** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)
- (21) u 2014 09371 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, оксипроліну і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96563** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)
- (21) u 2014 09378 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП,

СІСР і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96562** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)
- (21) u 2014 09377 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, СІСР і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96564** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/74 (2006.01)
- (21) u 2014 09379 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів СРП, оксипроліну і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96665** (51) МПК (2015.01)  
A61B 10/00
- (21) u 2014 09973 (22) 11.09.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Яременко Олег Борисович (UA), Дудка Петро Федорович (UA), Іорданова Наталія Харитонівна (UA), Кучмеровська Тамара Муратівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ СТІЙКОЇ/ПІЗНЬОЇ ЛІВОШЛУНОЧКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ Q-ІНФАРКТ МІОКАРДА ЗІ ЗБЕРЕЖЕНОЮ СИСТОЛІЧНОЮ ФУНКЦІЄЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку стійкої/пізньої лівошлуночкової недостатності у хворих на гострий Q-інфаркт міокарда зі збереженою систолічною функцією лівого шлуночка шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що додатково в плазмі крові на час госпіталізації визначають рівень амінокислоти гліцину і при її значеннях  $>2,58$  мг/100 мл прогнозують розвиток стійкої/пізньої лівошлуночкової недостатності.

(11) **96410** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**

(21) **у 2014 07394** (22) **01.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Паламарчук Володимир Іванович (UA), Шепетько-Домбровський Олексій Георгійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДУОДЕНОПЛАСТИКИ ПРИ ВІДЕОЕНДОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ У ХВОРИХ З ПЕРФОРАТИВНОЮ ВИРАЗКОЮ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб дуоденопластики при відеоендоскопічному лікуванні хворих з перфоративною виразкою дванадцятипалої кишки, що включає в себе ревізію черевної порожнини, фіксацію перфоративного отвору виразки дванадцятипалої кишки, висічення її та дуоденопластику, який **відрізняється** тим, що фіксацію виразки виконують проведенням в дванадцятипалу кишку через перфоративний отвір катетер Фоґарті 8Fr з діаметром балону 16 мм через 5 мм порт під мечоподібним відростком з подальшою тракцією за інтракорпоральну частину катетеру на 3-5 см з наступним висіченням виразки та дуоденопластикою однорядним або дворядним швом з оментопластикою.

(11) **96390** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**

(21) **у 2014 06441** (22) **10.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Сміщук Віталій Володимирович (UA), Ватаманюк Володимир Федорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ АЛОПЛАСТИКИ ГІГАНТСЬКИХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ГРИЖ ЖИВОТА З ТРАНСФАСЦІАЛЬНОЮ ФІКСАЦІЄЮ ІНТРААБДОМІНАЛЬНОГО СІТЧАСТОГО ІМПЛАНТАТА**

- (57) Спосіб алопластики гігантських післяопераційних гриж живота з трансфасціальною фіксацією інтраабдомінального сітчастого імплантата, що включає висічення післяопераційного рубця, виділення і розрізання грижового мішка, роз'єднання зрощень між органами черевної порожнини, великим чепцем та краями грижового дефекту, мобілізацію м'язово-апоневротичних країв грижового дефекту від підшкірної основи на ширину прямих та косих м'язів живота, розрізання апоневрозу зовнішнього косого м'яза по краю піхви прямого м'яза живота, роз'єднання зовнішнього косого від внутрішнього косого і поперечного м'язів з обох боків, розміщення композитного сітчастого імплантата інтраабдомінально, фіксацію його по периметру до косих і поперечних м'язів, який **відрізняється** тим, що мобілізацію м'язово-апоневротичних країв грижового дефекту проводять тільки на ширину прямих м'язів живота, фіксацію сітчастого імплантата інтраабдомінально виконують до косих і поперечних м'язів трансфасціальними черезшкірними швами.

(11) **96653** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **у 2014 09864** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І.ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, ТФР- $\beta$ 1, і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ТФР- $\beta$ 1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96428** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**

(21) **у 2014 08082** (22) **17.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Радченко Володимир Олександрович (UA), Куценко Володимир Олександрович (UA), Сіренко Олександр

Анатольович (UA), Федотова Інга Фридонівна (UA), Попов Андрій Іванович (UA), Шманько Олександр Павлович (UA), Чернишов Олександр Геннадійович (UA), Лисак Максим Володимирович (UA), Палкін Олександр Вікторович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 80, м. Харків, 61024 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СПОНДИЛОЛІЗНОГО СПОНДИЛОЛІСТЕЗУ ІЗ ПЕРЕДНЬОГО ДОСТУПУ**

**(57)** Пристрій для хірургічного лікування спондилолізного спондилолістезу із переднього доступу, що містить імплантат з елементами вправлення зміщеного хребця і кріплення імплантата до верхньо- і нижньорозташованих хребців реконструйованого сегмента хребта, який **відрізняється** тим, що імплантат виконаний складовим із двох пластинчастих брусків, верхнього і нижнього, накладених один на один з можливістю переміщення верхнього бруска відносно нижнього і зв'язаних між собою елементом вправлення зміщеного хребця у вигляді ходового гвинта, при цьому ширина обох брусків в сагітальній площині складає у межах 0,6-0,7 ширини міжтілового проміжку, а загальна висота імплантата у зібраному вигляді дорівнює необхідній висоті міжхребцевого диска, верхній брусок оснащений поздовжніми напрямними і перпендикулярно розташованими до них виступом із кронштейном з отворами, а також елементом кріплення зазначеного бруска до верхньорозташованого хребця у вигляді кріпильного гвинта, просунутого через отвір виступу, а через отвір кронштейна просунутий ходовий гвинт, при цьому в нижньому бруську виготовлені декілька, розташованих на визначеній відстані один від одного фігурних поперечних пазів, в які встановлені елементи кріплення нижнього бруска до нижньорозташованого хребця у вигляді шарнірно закріплених до зазначеного бруска двоплечих пластинчастих важелів, один кінець яких виконаний загостренням, а інший - скошеним і взаємодіє із нарізною поверхнею ходового гвинта.

кривини шлунка вузловими швами до попередньо відпрепарованої круглої зв'язки печінки.

**(11) 96565**

**(51)** МПК (2015.01)  
A61B 17/00

**(21) у 2014 09384**

**(22) 26.08.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, оксипроліну і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96776**

**(51)** МПК (2015.01)  
A61B 17/00

**(21) у 2014 10709**

**(22) 01.10.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Ігор Михайлович (UA), Гедзик Сергій Михайлович (UA), Омельчук Назар Васильович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ, УСКЛАДНЕНОГО ПОСТНЕКРОТИЧНОЮ ПСЕВДОКІСТОЮ**

**(57)** Спосіб хірургічного лікування гострого панкреатиту, ускладненого постнекротичною псевдокістою, який включає внутрішнє ендоскопічне дренування постнекротичної псевдокісти через цистодигестивну норицю електрокоагуляційним методом, який **відрізняється** тим, що проводять широку пневмодилатацію гідростатичним балоном цистодигестивної нориці до 15-18 мм в діаметрі, через сформовану таким чином цистодигестивну норицю проводять ендоскопічну панкреатосеквестректомію за допомогою кошика Дорміа, а потім у просвіт постнекротичної псевдокісти встановлюють два ендопротези типу "подвійний свинячий хвостик" діаметром 10 Fr і цистоназальний дренаж, одночасно виконують ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію, катетеризують протоку підшлункової залози, в її просвіт встановлюють тимчасовий ендопанкреатичний стент діаметром 5-7 Fr.

**(11) 96585**

**(51)** МПК (2015.01)  
A61B 17/00

**(21) у 2014 09500**

**(22) 29.08.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(72)** Короткий Валерій Миколайович (UA), Циганок Андрій Михайлович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ГРИЖАХ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ**

**(57)** Спосіб оперативного втручання при грижах стравохідного отвору діафрагми, що включає лапаротомію, низведення шлунка в черевну порожнину, відновлення кута Гіса, поширене ушивання рани, який **відрізняється** тим, що виконують фіксацію малої

- (11) **96775** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 10708** (22) **01.10.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Котенко Олег Геннадійович (UA), Гриненко Олександр Валентинович (UA), Федоров Денис Олександрович (UA), Попов Олексій Олегович (UA), Гусев Андрій Віталійович (UA), Григорян Марат Славович (UA), Коршак Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕПАТОЦЕЛЮЛЯРНОЇ КАРЦИНОМИ, УСКЛАДНЕНОЇ ПУХЛИННОЮ ІНВАЗІЄЮ БІФУРКАЦІЇ ВОРОТНОЇ ВЕНИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування гепатоцелюлярної карциноми, ускладненої пухлинною інвазією біфуркації воротної вени, який включає доступ до печінки, дисекцію гепатодуоденальної зв'язки і воріт печінки, пересічення гілок печінкової артерії, печінкової протоки, коротких печінкових вен та печінкової вени ураженої частини печінки, трансекцію паренхіми печінки, мобілізацію, взяття на затискачі та пересічення стовбура та гілки воротної вени неураженої частини печінки, видалення препарату, формування порто-порто-анастомозу кінець-в-кінець, який **відрізняється** тим, що формування порто-порто-анастомозу кінець-в-кінець виконують при тимчасовому тотальному виключенні печінки з кровообігу шляхом перетискання гілки печінкової артерії і печінкових вен неураженої частини печінки.

- (11) **96703** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 10183** (22) **16.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Нікульников Павло Іванович (UA), Фуркало Сергій Миколайович (UA), Ратушнюк Андрій Володимирович (UA), Каширова Олена Володимирівна (UA), Власенко Олена Анатоліївна (UA), Ліскунов Олександр Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХИБНОЇ АНЕВРИЗМИ БРАХІОЦЕФАЛЬНОГО СТОВБУРА**
- (57) Спосіб хірургічного лікування хибної аневризми брахіоцефального стовбура, який включає виключення ураженої артерії з кровотоку, резекцію хибної аневризми та пластику ураженого сегмента артерії, який **відрізняється** тим, що виключення ураженої артерії з кровообігу виконують ендovasкулярно шляхом встановлення проксимальніше та дистальніше аневризми балонів-обтураторів.

- (11) **96706** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 10199** (22) **17.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Харьков Леонід Вікторович (UA), Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Чехова Ірина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
**бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВТОРИННИХ ДЕФЕКТІВ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування вторинних дефектів твердого піднебіння, що включає викроювання та відшарування слизово-окісного клаптя з піднебінного боку коміркового відростка, перекидання його назад на 180° в бік дефекту та перекриття ранової поверхні його переміщенням по площині, більшим слизово-окісним клаптем, викросним з протилежного боку дефекту, який **відрізняється** тим, що додатково проводять розрізи на вестибулярній поверхні коміркового відростка до перехідної складки, відшаровують єдиний слизово-окісний клапоть, деепітелізують його у бічних відділах, укладають на ранову поверхню клаптів, взятих по боках дефекту та вшивають у тканинну нішу, сформовану в задньому краю дефекту, а скелетовану вестибулярну поверхню коміркового відростка закривають язикоподібним клаптем слизової з присінку.

- (11) **96693** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**G01N 33/48 (2006.01)**
- (21) **u 2014 10117** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять в сироватці крові визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гетерозиготному носійстві 786-TC, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, CICP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96756** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 10567** (22) **26.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ГАГ, СІСР, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-CC, 786-TT, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СІСР 102-108 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогноують зрощення перелому.

(11) **96584** (51) МПК (2015.01)  
A61B 17/00

(21) u 2014 09496 (22) 29.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Харків Леонід Вікторович (UA), Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Єгоров Ростислав Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ** бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ДЕФЕКТІВ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА ПРИ ОДНОБІЧНИХ НЕЗРОЩЕННЯХ**
- (57) Спосіб ліквідації дефекту альвеолярного відростка при однобічних незрощеннях, що включає викроювання та відкидання на 180° слизово-окісного клаптя на малому фрагменті, який відрізняється тим, що на бічній поверхні лемешу та нижнього полюсу чотирикутного хряща викроюють прямокутний клапоть, який піднімають догори та вкладають на сформований "підкладочний" клапоть і фіксують до ранової поверхні тканин малого фрагменту швами з вікрилу.

(11) **96582** (51) МПК (2015.01)  
A61B 17/00

(21) u 2014 09492 (22) 29.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Харків Леонід Вікторович (UA), Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Єгоров Ростислав Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ** бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ М'ЯЗІВ М'ЯКОГО ПІДНЕБІННЯ ПРИ НЕЗРОЩЕННІ**
- (57) Спосіб оцінки функціонального стану м'язів м'якого піднебіння при незрощенні, що включає дослідження фрагментів м'язів м'якого піднебіння, який відрізняється тим, що з отриманих біопатів м'язової тканини виділяють тотальну РНК за допомогою фенол-хлороформової екстракції, проводять зворотню транскрипцію, отримують кодовану ДНК, яку використовують для полімерної ланцюгової реакції зі застосуванням TaqMan-технології та визначають наявність

міогініну та міостатину, порівнюють з контролем і при зміні показників оцінюють функціональний стан м'язів м'якого піднебіння

(11) **96583** (51) МПК (2015.01)  
A61B 17/00

(21) u 2014 09495 (22) 29.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Кисельова Наталія Валентинівна (UA), Харків Леонід Вікторович (UA), Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Коротченко Геннадій Максимович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ** бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАВЕРНОЗНОЇ ГЕМАНГІОМИ ОБЛИЧЧЯ**
- (57) Спосіб лікування кавернозної гемангіоми обличчя, що включає введення пінного склерозуючого розчину інтравазально в дренуючу вену, який відрізняється тим, що в проекції попередньо визначених привідної та дренуючої венозних судин, за допомогою комп'ютерної томографії з контрастуванням чи доплерографії, проводять через розрізи шкіри їх лігування та введення в привідну судину - канюлі для витікання надлишків склерозанта та витискування крові, а в дренуючу судину ретроградно вище лігування - склерозанта, рану ушивають пошарово.

(11) **96669** (51) МПК (2015.01)  
A61B 17/00

(21) u 2014 09990 (22) 11.09.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Дейкало Ігор Миколайович (UA), Буката Володимир Васильович (UA)
- (73) **ПАВЛИШИН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ** вул. Текстильна, 8 а, м. Тернопіль, 46010 (UA)  
**ДЕЙКАЛО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ** вул. Текстильна, 8 а, м. Тернопіль, 46010 (UA)  
**БУКАТА ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ** вул. Протасевича, 10 а, м. Тернопіль, 46010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛЬНОГО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ПРООПЕРОВАНИХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**
- (57) Спосіб візуального післяопераційного контролю прооперованих органів черевної порожнини, який відрізняється тим, що застосовують пристрій, що складається з прозорої основи та силіконової вставки, який фіксують до шкіри в момент зашивання післяопераційної рани, що забезпечує візуальний контроль в післяопераційний період за прооперованими органами, при відсутності ускладнень з боку прооперованих органів в післяопераційному періоді через певний проміжок часу пристрій виймають, а рану зашивають.

- (11) **96783** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 10990** (22) **08.10.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Паращук Юрій Степанович (UA), Каліновська Ольга Іванівна (UA), Сафонов Роман Анатолійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ІНВАЗІЇ**
- (57) Спосіб лікування плацентарної інвазії, що включає емболізацію маткових артерій або хіміотерапію, який **відрізняється** тим, що пацієнтці з placenta accreta partialis спочатку виконують емболізацію маткових артерій на ангіографі за допомогою пункції правої стегнової артерії за стандартною методикою Сельдингера з використанням часток полівінілалкоголю і мікросфер "Biosphere", при цьому перед безпосереднім введенням емболізату виконують селективну ангіографію маткових артерій ліворуч і праворуч, у післяопераційному періоді призначають антибактеріальну терапію з урахуванням чутливості бактеріальної флори до антибіотиків, на четверту добу після емболізації виконують перше введення метотрексату в дозі 50 мг внутрішньовенно із сумарною дозою введення 150 мг за три рази під прикриттям глутаргіну й фолієвої кислоти, хіміотерапію здійснюють під контролем рівня хоріонічного гонадотропіну людини кожні три дні, при цьому діагностування ділянки плацентарної інвазії здійснюють за допомогою серійних послідовних трансвагінальних ехографічних досліджень у режимах сірої шкали, кольорового доплерівського картування та імпульсно-хвильової доплерографії маткових артерій на другу добу після пологів з подальшим виконанням ехограм для контролю етапів лікування, яке закінчують вишкрібанням порожнини матки з появою умов для остаточного видалення плаценти.

- (11) **96788** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 11135** (22) **13.10.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Лопатенко Дмитро Едуардович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПІОПНЕВМОТОРАКСОМ**
- (57) Спосіб лікування хворих з піопневмотораксом, що включає використання санаційної відеоторакоскопії, який **відрізняється** тим, що хворим додатково призначають інтраопераційне дренирування устя нориці і інтрабронхіальну блокацію бронха, що несе норицю.

- (11) **96520** (51) МПК  
**A61B 17/42** (2006.01)
- (21) **u 2014 09185** (22) **15.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Хабрат Борис Володимирович (UA), Хабрат Антон Борисович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**  
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **МАТКОВИЙ МАНІПУЛЯТОР**
- (57) 1. Матковий маніпулятор, що містить напрямну трубку з насадкою, який **відрізняється** тим, що напрямну трубку вставлено в тубус, закріплений за допомогою фіксатора до прямої трубки, а на тубус одягнуто і приєднано до нього змінний стаканчик із діелектричного термостійкого матеріалу для герметизації черевної порожнини, при цьому атравматична конусоподібна насадка має гвинтову опорну нарізку для фіксації матки.
2. Матковий маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підбір розміру стаканчика залежить від розмірів вагінальної порції шийки матки, ємності піхви, наявності рубцевої деформації стінок піхви.
3. Матковий маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підбір атравматичної конусоподібної насадки з гвинтовою опорною нарізкою для фіксації матки залежить від цервікального каналу - наявності старих післяпологових розривів шийки, довжини та діаметра цервікального каналу.

- (11) **96392** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u 2014 06649** (22) **13.06.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Бітчук Дмитро Денисович (UA), Голка Григорій Григорович (UA), Істомін Андрій Георгійович (UA), Істомін Дмитро Андрійович (UA), Павлова Тетяна Михайлівна (UA)
- (73) **БІТЧУК ДМИТРО ДЕНИСОВИЧ**  
вул. Анрі Барбюса, 3, кв. 32, м. Харків, 61058 (UA)
- ГОЛКА ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Степна, 26, п. Безлюдівка, Харківський р-н, Харківська обл., 62490 (UA)
- ІСТОМІН АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Дарвіна, 19а, кв. 17, м. Харків, 61002 (UA)
- ІСТОМІН ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Данилевського, 19, кв. 27, м. Харків, 61058 (UA)
- ПАВЛОВА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Фрунзе, 18, кв. 8, м. Ізюм, Харківська обл., 64300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ**
- (57) 1. Спосіб лікування переломів дистального відділу плечової кістки, що включає оголення кістки заднім доступом, репозицію кісткових фрагментів, моделювання реконструктивної частини пластина з V-подібним розгалуженням по кістковій анатомії і фіксування її гвинтами, який **відрізняється** тим, що дистальні кінці реконструктивної частини фіксують за допомогою блокуючих гвинтів, проксимальний кінець несучої частини пластина фіксують за допомогою кортикального гвинта, який вводять через викона-



ний під кутом отвір для компресії відламків, потім фіксують за допомогою блокуючих гвинтів проксимальний кінець реконструктивної частини пластини та проксимальний та дистальний кінці несучої частини пластини.

2. Спосіб лікування переломів дистального відділу плечової кістки за п. 1, який **відрізняється** тим, що блокуючі гвинти вводять через різьбові отвори.

- (11) **96393** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u 2014 06652** (22) **13.06.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Бітчук Дмитро Денисович (UA), Голка Григорій Григорович (UA), Істомін Андрій Георгійович (UA), Істомін Дмитро Андрійович (UA), Павлова Тетяна Михайлівна (UA)
- (73) **БІТЧУК ДМИТРО ДЕНИСОВИЧ**  
вул. Анрі Барбюса, 3, кв. 32, м. Харків, 61058 (UA)
- ГОЛКА ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Степна, 26, смт Безлюдівка, Харківський р-н, Харківська обл., 62490 (UA)
- ІСТОМІН АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Дарвіна, 19а, кв. 17, м. Харків, 61002 (UA)
- ІСТОМІН ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Данилевського, 19, кв. 27, м. Харків, 61058 (UA)
- ПАВЛОВА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Фрунзе, 18, кв. 8, м. Ізюм, Харківська обл., 64300 (UA)
- (54) **ПЛАСТИНА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ**
- (57) 1. Пластина для остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки, яка містить несучу та реконструктивну частини з отворами для кріпильних елементів, причому реконструктивна частина виконана у вигляді V-подібного розгалуження, на вільних краях якого отвори виконані різьбовими, яка **відрізняється** тим, що в несучій частині отвори виконані здвоєними, у кожному здвоєному отворі один отвір виконаний різьбовим і перпендикулярним до площини пластини, а другий отвір виконаний без різьби, і вхід до нього виконаний зі скосом під кутом до площини пластини.
2. Пластина для остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що скоси з боку V-подібного розгалуження виконані назустріч до скосів з боку торця пластини.
3. Пластина для остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реконструктивна частина має моделюючі вирізи, розміщені на бокових поверхнях його V-подібного розгалуження.
4. Пластина для остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що несуча частина має реконструктивні моделюючі виїмки, розміщені на поверхні її нижньої сторони.

(11) **96510**(51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/58** (2006.01)  
**A61C 8/00**(21) **u 2014 09008**(22) **11.08.2014**(24) **10.02.2015**

(72) Ідашкіна Наталя Георгіївна (UA), Машенко Ігор Сергійович (UA), Гудар'ян Олександр Олександрович (UA), Юнкін Ярослав Олегович (UA)

(73) **ІДАШКІНА НАТАЛЯ ГЕОРГІЙВНА**

вул. Героїв Сталінграда, 32-а, кв. 68, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)

**МАЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Дзержинського, 35, корп. 4, кв. 21, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**ГУДАР'ЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Миру, 67, м. Підгорнє, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)

**ЮНКІН ЯРОСЛАВ ОЛЕГОВИЧ**

пр. К. Маркса, 67, кв. 36, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування переломів нижньої щелепи, що включає хірургічний доступ до ділянки перелому, обробку кісткової рани, видалення нежиттєздатних тканин, освіження склерозованих кінців відламків, репозицію, фіксацію кісткових відламків, до відновлення анатомічної форми, заповнення лінії перелому остеопластичним матеріалом, ушивання рани, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють внутрішньоротовий доступ на ділянці перелому, заповнюють лунки зуба, видаленого з лінії перелому, та лінію перелому остеопластичним матеріалом, у залежності від характеру дефекту кісткової тканини та позиції її залягання, а фіксацію кісткових відламків проводять за допомогою пластини-мембрани, виготовленої з полімолочної кислоти, накладаючи її з вестибулярної поверхні нижньої щелепи або поверх гребня альвеолярного відростка, розпластовуючи язично та вестибулярно з обох поверхонь нижньої щелепи, прикріплюють пластину-мембрану до зовнішньої кортикальної пластинки за допомогою пінів і згладжують її краї перед ушиванням шляхом фрезування.

(11) **96425**(51) МПК (2015.01)  
**A61D 1/00**(21) **u 2014 08030**(22) **16.07.2014**(24) **10.02.2015**

(72) Ільніцький Микола Григорович (UA), Слюсаренко Дмитро Вікторович (UA)

(73) **ІЛНІЦЬКИЙ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

вул. Академіка Лінніка, 9, кв. 48, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

**СЛЮСАРЕНКО ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**

вул. Червоного міліціонера, 49, м. Дергачі, Харківська обл., 62301 (UA)

(54) **СПОСІБ БЛОКАДИ СТЕГНОВОГО НЕРВА У СОБАК**

(57) Спосіб блокади стегового нерва у собак, який полягає у використанні внутрішньовенних катетерів, розміщених під кутом 10-15° поряд з нервом з використанням електронейростимулятора "Стимплекс NHS12".

(11) **96792** (51) МПК (2015.01)  
A61D 7/00

(21) **u 2014 11771** (22) **30.10.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Духницький Володимир Богданович (UA), Ковальчук Оксана Миколаївна (UA)

(73) **ДУХНИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР БОГДАНОВИЧ**  
пров. Сільськогосподарський, 1, кв. 33, м. Київ-41, 03041 (UA)

**КОВАЛЬЧУК ОКСАНА МИКОЛАЇВНА**  
просп. М. Рокосовського, 3, кв. 581, м. Київ-201, 04201 (UA)

(54) **СПОСІБ ІМУННОГО ЗАХИСТУ СВИНОМАТОК**

(57) Спосіб імунного захисту свинوماتок, що включає профілактику свинوماتок за 3-4 дні до опоросу, який **відрізняється** тим, що в корм додатково додають порошок, що містить енісамію йодид - 250, полівінілпіролідону - 9, кальцію стеарат - 3, натрію кроскармелози - 6, лактози моногідрат - 11, целюлози мікрокристалічної - 21, Sepifilm 050-10 т дозою 10 мг/кг маси тіла, причому - за 28 діб до опоросу перше введення та за 14 діб до опоросу - повторно.

(11) **96713** (51) МПК (2015.01)  
A61D 17/00

(21) **u 2014 10265** (22) **19.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Нікульніков Павло Іванович (UA), Фуркало Сергій Миколайович (UA), Ратушнюк Андрій Володимирович (UA), Гиндич Павло Андрійович (UA), Присяжна Наталія Романівна (UA), Абраменко Артем Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕОКЛЮЗІЇ АРТЕРІЇ СТЕГОВО-ПІДКОЛІННОГО СЕГМЕНТА**

(57) Спосіб хірургічного лікування реоклюзії артерії стегово-підколінного сегмента, який включає тромбектомію з шунта та корекцію стенозів в ділянці анастомозів, який **відрізняється** тим, що корекцію стенозів в ділянці анастомозів виконують шляхом ендovasкулярної дилатації, при цьому всю операцію виконують під місцевим знеболенням.

(11) **96791** (51) МПК  
A61F 2/06 (2013.01)  
A61M 25/10 (2013.01)

(21) **u 2014 11715** (22) **29.10.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Соколов Юрій Миколайович (UA), Соколов Максим Юрійович (UA), Тарапон Ірина Василівна (UA), Терентьев Володимир Григорович (UA), Кобиляк Вікторія Юріївна (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 ПРОВЕДЕННЯ ПЕРКУТАННИХ КОРОНАРНИХ ВТРУЧАНЬ**

(57) Спосіб проведення перкутанних коронарних втручань, який включає проведення дослідження коронарних артерій за допомогою коронарографії, який **відрізняється** тим, що у випадку виявлення атеросклеротичних бляшок та оклюзії артерії тромбом здійснюють аспірацію виявлених тромбів, потім проводять інфузію інгібіторів IIb/IIIa рецепторів тромбоцитів та встановлюють в місце аспірації виявлених тромбів коронарний стент.

(11) **96368** (51) МПК  
A61F 2/44 (2006.01)

(21) **u 2014 04242** (22) **22.04.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Корж Микола Олексійович (UA), Івченко Валерій Костянтинович (UA), Івченко Дмитро Валерійович (UA), Радченко Володимир Олександрович (UA), Швець Олексій Іванович (UA), Івченко Андрій Валерійович (UA), Нехлопочин Олексій Сергійович (UA), Нехлопочин Сергій Миколайович (UA), Лук'яненко Володимир Вікторович (UA)

(73) **НЕХЛОПОЧИН ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Курчатова, 9, кв. 34, м. Луганськ, 91031 (UA)

(54) **ЕНДОПРОТЕЗ СЕГМЕНТА ХРЕБТА "LAS"**

(57) Ендопротез сегмента хребта, який являє собою центральний циліндричний порожнистий шток з різноспрямованим різьбленням та циліндричний корпус, виконаний з двох абсолютно дзеркально симетричних частин, кожна з яких оснащена внутрішнім наскрізним різноспрямованим різьбленням та зубцями на зовнішніх торцях, причому частини корпусу та шток мають наскрізні бічні отвори, розташовані ярусами, а також протилежні вільні торці частин корпусу наділені напівпластинами з отворами для гвинтів, та виконані у вигляді подовжень твірної поверхні кожної частини корпусу, який **відрізняється** тим, що на зовнішніх торцях напівкорпусів виконано по три зубця, рівновіддалених один від одного, причому торці виконані похилими у бік від напівпластин та розширені зовні за товщиною для утворення опорних майданчиків, а самі зубці виконані з притупленням кінців та мають форму стовбурів з паралельною центральною осі зубця поверхнею, а їх осі перпендикулярні скосу торця ендопротеза.

(11) **96574** (51) МПК (2015.01)  
A61F 9/00

(21) **u 2014 09433** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Коломієць Володимир Олександрович (UA), Бандура Максим Юрійович (UA), Коломієць Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"**  
бул. Французький, 40/51, м. Одеса, 65061 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АСТИГМАТИЗМУ ЗА ДОПОМОГОЮ ОКУЛЯРІВ**
- (57) Спосіб корекції астигматизму за допомогою окулярів, що полягає у визначенні рефракції, підборі оптичних лінз для кожного з парних очей, визначенні інтервалу осевої і силової проб для кожного із зазначених очей за даними інтегральної-табличної гостроти зору, який **відрізняється** тим, що додатково проводять дослідження меридіональної ноніусної гостроти зору і за даними монокулярної і біокулярної меридіональної ноніусної гостроти зору, в межах яких монокулярна і біокулярна гострота центрального зору має найбільші значення, уточнюють величину сферичних і циліндричних компонентів корекції і їх вісь.

- (11) **96699** (51) МПК (2015.01)  
**A61F 9/00**
- (21) **u 2014 10158** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Сафроненкова Ірина Олексіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
Французький бул., 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВУ ЗЛОЯКІСНИХ ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ПУХЛИН ШКІРИ ПОВІК З ПРОРОСТАННЯМ У ПЕРЕДНІЙ ВІДДІЛ ОРБИТИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ**
- (57) Спосіб прогнозування рецидиву злоякісних епітеліальних пухлин (ЗЕП) шкіри повік з проростанням у передній відділ орбіти за допомогою комп'ютерної томографії, за яким проводять комп'ютерно-томографічне дослідження, вимірюють денситометричну щільність різних частин пухлини, визначають різницю між показниками денситометричної щільності різних частин пухлини і, якщо різниця між показниками денситометричної щільності різних частин пухлини більше +35 УХ, прогнозують рецидив ЗЕП шкіри повік з проростанням у передній відділ орбіти і виділяють таких хворих у групу ризику.

- (11) **96708** (51) МПК (2015.01)  
**A61H 1/00**
- (21) **u 2014 10213** (22) **17.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Погорєлов Олексій Вікторович (UA)
- (73) **ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Артема, 8-а, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49020 (UA)

- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАРЕТИЧНОЇ КИСТІ**
- (57) Пристрій для реабілітації паретичної кисті, що складається з ложементу кисті, який **відрізняється** тим, що ложемент виконано у вигляді горизонтально розташованої основи з пластичного матеріалу, яка містить десять радіально спрямованих заглиблень овальної форми глибиною 2 см у формі розведених пальців правої та лівої кисті, розташованих поряд.

- (11) **96386** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 6/00**  
**A61P 43/00**
- (21) **u 2014 06358** (22) **10.06.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Бернадська Галина Петрівна (UA), Бакшутова Наталя Олексіївна (UA), Данько Віта Валеріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ**  
вул. Пимоненка, 10-а, м. Київ (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФІБРОМАТОЗУ ЯСЕН**
- (57) Спосіб лікування фіброматозу ясен, який полягає у проведенні клінічної діагностики захворювання, подальшого первинного парадонтологічного лікування з наступним застосуванням хірургічного методу та призначенням протизапальної, знеболюючої, десенсибілізуючої, вітамінотерапії, який **відрізняється** тим, що ранову поверхню обробляють "Іодіс-календулою" та пастою "Фітор", після операції та в домашніх умовах 2-3 рази на добу протягом 7-10 днів.

- (11) **96702** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/00**  
**A61B 5/16** (2006.01)
- (21) **u 2014 10172** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Сосін Іван Кузьмич (UA), Горбань Андрій Євгенович (UA), Петрюк Петро Тодорович (UA), Гончарова Олена Юріївна (UA), Чуєв Юрій Федорович (UA), Шевченко Наталя Олексіївна (UA), Закревський Олександр Павлович (UA), Кіосєв Олексій Вікторович (UA), Осипов Олександр Анатолійович (UA), Скобелев Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕГРОВАНОЇ ТЕРАПІЇ АЛКОГОЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ, УСКЛАДНЕНОЇ КОМОРБІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб інтегрованої терапії алкогольної залежності, ускладненої коморбідною патологією печінки, шляхом застосування загальноприйнятої детоксикаційної та симптоматичної антиалкогольної фармакотерапії (натрію гідрокарбонат, вітаміни групи В, аскорбінова кислота, рибоксин, магнію сульфат, транквілізатори, гепатопротектори), який **відрізняється** тим, що призначають гепатопротектори нового покоління.

ня: Л'есфаль 5.0 мл внутрішньовенно 1 раз на день на аутокрові (№ 7-10 на курс), Антраль 1 таблетка (0,2 г) 3 рази на день (№ 14-21 день на курс); мембранний плазмаферез (апарат "Гемофенікс", фільтр "Роса") 2-3 сеанси (з ексфузією плазми крові від 750 до 850 мл. за один сеанс) та процедура психотерапевтичного опосередкування наявних візуальних ознак токсико-метаболического (ксенобіотичного) забруднення видаленої при мембранному плазмаферезі плазми, що зумовлено хронічною алкогольною інтоксикацією.

- (11) **96746** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/00**
- (21) **u 2014 10484** (22) **25.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Гнатко Олена Петрівна (UA), Юкало Василь Євгенович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ГЕНІТАЛІЙ У ЖІНОК**
- (57) Спосіб лікування туберкульозу геніталій у жінок, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що на тлі базової терапії додатково призначають флуренізид в таблетках по 0,15 г (по 2 таблетки - 0,3 г) два рази на день *per os* (додатково норма 0,6 г) разом з рифаміцином (по 0,6 г на добу) та стрептоміцином (по 1,0 г один раз на день) внутрішньом'язово протягом 3-6 місяців.

- (11) **96745** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/00**
- (21) **u 2014 10483** (22) **25.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Захаренко Ніла Олександрівна (UA), Гнатко Олена Петрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АНОМАЛІЙ ПОЛОГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЖІНОК З ПАТОЛОГІЧНИМ ПРЕЛІМІНАРНИМ ПЕРІОДОМ**
- (57) Спосіб профілактики аномалій пологової діяльності у жінок з патологічним прелімінарним періодом, що передбачає застосування медикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що в залежності від особливостей стану шийки матки та характеру скоротливої функції матки додатково призначають гініпрал у дозі 50 мг в 500 мл фізіологічного розчину внутрішньовенно крапельно з частотою 15 крапель на хвилину 1 раз на добу з наступним прийомом таблеток гініпралу до 8 таблеток по 5 мг на добу протягом 2 діб або істенону по 2 мг в 200 мл фізіологічного розчину внутрішньовенно крапельно, починаючи з 8-12 крапель на хвилину, 2 рази на добу під контролем артеріального тиску протягом 2 діб.

- (11) **96798** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/00**
- (21) **u 2014 12433** (22) **19.11.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (73) **СЕМЕНЧЕНКО ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Бахмацька, 20, кв. 51, м. Київ, 03164 (UA)
- ЦУРКАН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Янгеля, 4, кв. 84, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ СУХИХ ЕКСТРАКТІВ ТРАВИ ДЕЯКИХ ВИДІВ РОДУ ШАВЛІЯ**
- (57) Спосіб стандартизації сухих екстрактів трави деяких видів роду Шавлія, що включає використання методу ВЕРХ, який **відрізняється** тим, що маркерну сполуку роду Шавлія - розмаринову кислоту, визначають хроматографуванням на рідинному хроматографі, обладнаному УФ-детектором, в градієнтному режимі з використанням підкислених водної та ацетонітрильної рухомих фаз, колонки, заповненої силікагелем октадецилсилільним для хроматографії.

- (11) **96476** (51) МПК  
**A61K 31/41** (2006.01)  
**A61P 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2014 08681** (22) **31.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Малова Наталія Георгіївна (UA), Яременко Федір Георгійович (UA), Сергієнко Лоріана Юріївна (UA), Комарова Ірина Володимирівна (UA), Вакула Володимир Миколайович (UA), Сиротенко Лариса Анатоліївна (UA), Бречка Наталія Михайлівна (UA), Курілко Юлія Сергіївна (UA), Стебліна Ольга Валеріївна (UA), Спиридонов Андрій Володимирович (UA), Мунтяну Яна Олегівна (UA), Бондаренко Тетяна Вікторівна (UA), Черевко Ганна Миколаївна (UA), Толмачова Любов Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Артема, 10, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ 7-(3-ГІДРОКСИФЕНІЛ)-6-КАРБЕТОКСИ-5-МЕТИЛ-4,7-ДИГІДРО[1,2,4]ТРИАЗОЛО-[1,5-а]ПІРИМІДИНУ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ СТРУКТУРИ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ГІПОТИРЕОЇДНИХ СТАНАХ**
- (57) 1. Застосування 7-(3-гідроксифеніл)-6-карбетокси-5-метил-4,7-дигідро[1,2,4]триазоло-[1,5-а]піримідину для корекції порушень структури кісткової тканини при гіпотиреоїдних станах.  
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що 7-(3-гідроксифеніл)-6-карбетокси-5-метил-4,7-дигідро[1,2,4]триазоло-[1,5-а]піримідин вводять у дозі 10 мг/кг перорально у 2 % крохмальному розчині протягом 10 діб.

- (11) **96488** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/175** (2006.01)  
**A61P 9/00**

(21) **и 2014 08776** (22) **04.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Жарінова Вікторія Юрьевна (UA), Бодрецька Лариса Анатоліївна (UA), Коркушко Олег Васильович (UA), Ігрунова Ксенія Миколаївна (UA), Бутинець Жанна Степанівна (UA), Кахановська Людмила Миколаївна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ ІМ. Д.Ф. ЧЕБОТАРЬОВА НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ГЕМОВАСКУЛЯРНОГО ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**  
(57) Спосіб лікування порушень гемоваскулярного гомостазу у хворих на ішемічну хворобу серця, що передбачає базову медикаментозну терапію, який відрізняється тим, що додатково призначають лікарський засіб пентоксифілін - препарат "Латрен" фірми Юрія-Фарм - в дозі 100 мг/добу у вигляді готового розчину, внутрішньовенно протягом 10 днів.

- (11) **96363** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 33/00**  
**G09B 23/00**

(21) **и 2014 01462** (22) **14.02.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Лук'янчук Віктор Дмитрович (UA), Поліщук Євген Миколайович (UA), Сейфулліна Інна Йосипівна (UA), Рисухіна Наталія Володимирівна (UA), Марцинко Олена Едуардівна (UA), Чебаненко Олена Анатоліївна (UA)  
(73) **ЛУК'ЯНЧУК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Ватутіна, 75/9, м. Луганськ, 91034 (UA)  
**ПОЛІЩУК ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Фрунзе, 134, с. Вербки, Павлоградський р-н, Дніпропетровська обл., 51453 (UA)  
**СЕЙФУЛЛІНА ІННА ЙОСИПІВНА**  
вул. Фонтанська дорога, 35, кв. 151, м. Одеса, 65011 (UA)  
**РИСУХІНА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Кооперативна, 2, м. Кременна, Луганська обл., 92900 (UA)  
**МАРЦИНКО ОЛЕНА ЕДУАРДІВНА**  
вул. Французький бульвар, 22/4, кв. 141, м. Одеса, 65058 (UA)  
**ЧЕБАНЕНКО ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Центральна, 107, с. Жовтень, Ширяєвський р-н, Одеська обл., 66860 (UA)  
(54) **СПОСІБ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ТРАВМАТИЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**  
(57) Спосіб фармакоterapiї травматичного пошкодження головного мозку, що базується на введенні координаційної сполуки біс(цитрато)германату заліза (Цереброгерм) у вигляді 1 % водного розчину внутрішньочеревинно у дозі 120 мг/кг через 30 хвилин після нанесення, дозованого по силі та орієнтованого

по локалізації, удару вільнопадаючим вантажем масою 45 г на тім'яну ділянку черепа щура, який знаходиться під легким ефірним наркозом та зафіксований у вдосконаленій камері Когана.

- (11) **96662** (51) МПК  
**A61K 33/06** (2006.01)

(21) **и 2014 09938** (22) **10.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Литвинець Євген Антонович (UA), Сандурський Олег Петрович (UA)  
(73) **ЛИТВИНЕЦЬ ЄВГЕН АНТОНОВИЧ**  
вул. Франка, 25-а, кв. 48, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)  
**САНДУРСЬКИЙ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Павлика, 18, кв. 3, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПРОСТАТИТ**  
(57) Спосіб лікування еректильної дисфункції у хворих на хронічний простатит, що включає застосування лікарських препаратів для покращення ендотеліальної функції судин, який відрізняється тим, що окрім базової терапії додатково призначають препарат "Тівортін" (діюча речовина - аргінін) та проведення терапії за допомогою локального від'ємного тиску з фотовакумною електростимуляцією на апараті "ЛОДАП".

- (11) **96385** (51) МПК  
**A61K 39/40** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **и 2014 06351** (22) **10.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Назарчук Лідія Василівна (UA), Буркова Ірина Сергіївна (UA), Бурков Микола Валентинович (UA), Перехрестенко Петро Михайлович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. М. Берлінського, 12, м. Київ, 04060 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОНОРОЗДАТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ**  
(57) Спосіб визначення донороздатності населення шляхом оцінки стану здоров'я за клінічними та лабораторними показниками, який відрізняється тим, що додатково у сироватці крові визначають рівень неоптерину і при його значенні  $\leq 9,9$  ммоль/л особа допускається до крові- або плазмодачі.

- (11) **96490** (51) МПК  
**A61L 2/16** (2006.01)

(21) **и 2014 08805** (22) **04.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Палій Андрій Павлович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA), Науменко Олександр Артемович (UA)

(73) ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

НАУМЕНКО ОЛЕКСАНДР АРТЕМОВИЧ

пр. Московський, 45, м. Харків, 61000 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДПУСКОВОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ТВАРИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ

(57) Спосіб передпускової дезінфекції тваринницьких приміщень, що включає механічну очистку тваринницьких приміщень, їх дезінфекцію препаратом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який відрізняється тим, що використовують як дезінфікуючий препарат засіб, який містить: алкілдиметилбензиламонію хлорид 0,065-0,195 %, дидецилдиметиламонію хлорид 0,007-0,021 %, полігексаметиленгуанідину гідрохлорид 0,025-0,075 %, N,N-біс(3-амінопропіл)-додециламін 0,02-0,06 %, функціональні домішки 0,025-0,075 %, воду 99,858-99,574 % за експозиції 5 годин.

(11) 96610 (51) МПК  
A61L 2/16 (2006.01)

(21) u 2014 09667 (22) 04.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Палій Андрій Павлович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA)

(73) ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВИПОЮВАННЯ У ТВАРИНИЦТВІ

(57) Спосіб дезінфекції систем водопостачання та випоювання у тваринництві, що включає попередню механічну очистку та промивку шляхом пропускання води зі швидкістю не менше 1 м/с протягом 1 години, їх дезінфекцію препаратом, який відрізняється тим, що використовують як дезінфікуючий препарат - засіб, який містить перекис водню 0,05-0,15 %, надмолочну кислоту 0,015-0,045 %, молочну кислоту 0,09-0,27 %, воду 99,845-99,535 % за експозиції 6 годин.

(11) 96618 (51) МПК  
A61L 2/16 (2006.01)

(21) u 2014 09681 (22) 04.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Палій Андрій Павлович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA)

(73) ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) СПОСІБ АЕРОЗОЛЬНОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ

(57) Спосіб аерозольної дезінфекції, що включає механічну очистку тваринницьких приміщень, їх герметизацію, забезпечення відповідного мікроклімату (температура - не нижче 12 °C, відносна вологість - не менше 60 %), їх дезінфекцію препаратом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який відрізняється тим, що використовують як дезінфікуючий препарат - засіб, який містить (мас. %) глутаровий альдегід 0,78-1,56; гліоксалевий альдегід 0,24-0,48; формальдегід 0,66-1,32; четвертинні амонієві сполуки (ЧАС) 0,36-0,72; триамін 0,09-0,18; туманоутворюючі компоненти 0,6-1,2; воду 97,27-94,54 за експозиції 1 година.

(11) 96498 (51) МПК (2015.01)  
A61M 1/00

(21) u 2014 08915 (22) 07.08.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Кузьменко Сергій Олександрович (UA), Часовський Кирило Сергійович (UA), Воробйова Ганна Михайлівна (UA), Ємець Ілля Миколайович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ДИТЯЧОЇ КАРДІОЛОГІЇ ТА КАРДІОХІРУРГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"

вул. Чорновола, 28/1, м. Київ, 01135 (UA)

(54) СПОСІБ КРОВОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ В УМОВАХ ШТУЧНОГО КРОВООБІГУ

(57) Спосіб кровозбереження при анестезіологічному забезпеченні хірургічної корекції вроджених вад серця у новонароджених в умовах штучного кровообігу, під час якого кров, а також рідини, що містять еритроцити евакуюють із операційної рани в селл сейвер, де еритроцити концентруються та відмиваються, який відрізняється тим, що після завершення штучного кровообігу та видалення канюль з магістральних судин пацієнта, зовнішній контур апарату штучного кровообігу, оксигенатор та кардіотомний резервуар додатково промивають 400мл 0,9 % розчину NaCl і разом із залишковим об'ємом перфузату транспортують до резервуара селл сейверу, отримане трансфузійне середовище доправляють до відділу переливання крові для центрифугування, а отриманий концентрат відмитих аутологічних еритроцитів застосовують під час гемостазу в умовах операційної.

(11) 96522 (51) МПК (2015.01)  
A61N 1/10 (2006.01)  
A61B 17/00

(21) u 2014 09214 (22) 18.08.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА** вул. Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, остеокальцину і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96523** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09215** (22) **18.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА** вул. Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, остеокальцину і при гетерозиготному носійстві 677-ТС, гомозиготному 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96515** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09032** (22) **11.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів СРП та ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96567** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09387** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів ІЛ-6, оксипроліну і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, оксипроліну 12-16 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96501** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 08923** (22) **07.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту eNOS T 786, рівня вільного оксипроліну і при виявленні гомозиготного носійства 786-ТТ та рівня вільного оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96534** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09252** (22) **19.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів СРП, СІСР і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96601** (51) МПК  
**A61N 1/10** (2006.01)
- (21) **u 2014 09588** (22) **01.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, піридиноліну і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96652** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09862** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів ІЛ-6, ТФР-β1 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8

нг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96635** (51) МПК  
**A61N 1/10** (2006.01)
- (21) **u 2014 09783** (22) **05.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів СРП, ТФР-β1 і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96587** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09512** (22) **29.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, піридиноліну і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96588** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09515** (22) **29.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)



(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, піридиноліну і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

СРП 1,7-5,2 мг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96630** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2014 09769** (22) **05.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів СРП, ІЛ-6, ГАГ і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, ГАГ 24-26 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96633** (51) МПК  
**A61N 1/10** (2006.01)

(21) **u 2014 09778** (22) **05.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів СРП, ТФР-β1, і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях

(11) **96605** (51) МПК  
**A61N 1/10** (2006.01)

(21) **u 2014 09593** (22) **01.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, піридиноліну, і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96603** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2014 09591** (22) **01.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, піридиноліну і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96536** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2014 09254** (22) **19.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів СРП, СІСР і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96537** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09255** (22) **19.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, СІСР і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96535** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09253** (22) **19.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів СРП, СІСР і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96638** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09812** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96639** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09813** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1 і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96640** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 09814** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1 і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96641** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09815** **(22) 08.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину, ТФР-β1 і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96642** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09816** **(22) 08.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину, ТФР-β1 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96592**

**(51) МПК (2015.01)**  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09554** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, СОМР і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96591** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09553** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, СОМР і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96590** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09552** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, піридиноліну і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96595**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09557** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів СРП, СОМР і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96594**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09556** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, СОМР і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96593**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09555** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, СОМР і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96644**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09818** **(22) 08.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, ІЛ-6, ТФР-β1 і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96636**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09810** **(22) 08.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, ІЛ-6, ТФР-β1 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96643** **(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 09817** **(22) 08.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, ІЛ-6, ТФР-β1 і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96566** **(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 09385** **(22) 26.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, оксипроліну і при гомозиготному носійстві - 677-СС, гетерозиготному - 786-ТС, рівнях СРП - 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну - 12-16 мкмоль/л, прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96637**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 09811** **(22) 08.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96596**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 09558** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів СРП, COMP і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, COMP 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96670**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 09993** **(22) 11.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1, СІСР і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96598**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 09560** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів СРП, СОМР і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96597**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 09559** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів СРП, СОМР і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96685**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10060** **(22) 15.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96684**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10059** **(22) 15.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96679**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10054** **(22) 15.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР, СРП і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96680** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10055** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину, ТФР-β1, СІСР і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96677** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10052** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96678**

(51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10053** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР, СРП і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях остеокальцину - 17,2-38,0 нг/мл, СІСР - 102-108 нг/мл, СРП - 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96681**

(51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10056** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину, СІСР, СРП і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96683**

(51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10058** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, C1CP і при гомозиготному носійстві 677-CC, гетерозиготному 786-TC, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, C1CP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96631**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09771** **(22) 05.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, ІЛ-6, ГАГ і при гетерозиготному носійстві 677-CT, 786-TC, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, ГАГ 24-26 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96625**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09715** **(22) 04.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, ІЛ-6, СОМР і при гетерозиготному носійстві 677-CT, 786-TC, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96682**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10057** **(22) 15.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, C1CP і при гомозиготному носійстві 677-CC, 786-TC, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, C1CP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96686**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10073** **(22) 15.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину, ТФР-β1, ІЛ-6 і при гетерозиготному носійстві 677-CT, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96604**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 09592** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)



**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, піридиноліну і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96667**

**(51)** МПК  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 09988****(22) 11.09.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1, СІСР і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96668**

**(51)** МПК  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 09989****(22) 11.09.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1, СІСР, і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96687**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10076****(22) 15.09.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96666**

**(51)** МПК  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 09987****(22) 11.09.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ТФР-β1, і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96722**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10346****(22) 22.09.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73)** НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину, СІСР, ІЛ-6, СРП і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96721** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10345** **(22) 22.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину, СІСР, ІЛ-6, СРП і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96723** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10347** **(22) 22.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96725**

(51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10349** **(22) 22.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР, ІЛ-6, СРП і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96755**

(51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10564** **(22) 26.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ГАГ, СІСР, ГЛ-6 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СІСР 102-108 нг/мл, ГЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96724**

(51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2014 10348** **(22) 22.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96726** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10350** **(22) 22.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, ГАГ і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96719** (51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10323** **(22) 22.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР, СРП і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96720**

(51) МПК (2015.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2014 10326** **(22) 22.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів остеокальцину, СІСР, ІЛ-6 і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96506**

(51) МПК  
**A61N 1/32** (2006.01)

**(21) u 2014 08962** **(22) 08.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Константінов Ігор Володимирович (UA), Константінов Анатолій Ігорович (UA), Константінова Юлія Валентинівна (UA), Матюхін Валентин Володимирович (UA)

**(73) КОНСТАНТІНОВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ вул. Акад. Корольова, 58, кв. 84, м. Одеса, 65104, Україна (UA)**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОПАТІЙ**

**(57)** Спосіб лікування нейропатій включає застосування електростимуляції та медичних препаратів, який **відрізняється** тим, що, через день вводять 2 мл 1 % розчину фуросеміду з подальшим щоденним проведенням рефлексотерапії по точках ураженого нерву курсом 10 процедур, а після здійснюють електростимуляцію низькоінтенсивним током з попереднім введенням 1 мл 0,5 % розчину нейромідину курсом 10 процедур.

**(11) 96671**

(51) МПК (2015.01)  
**A61N 5/00**

**(21) u 2014 10003** **(22) 11.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Дівоча Валентина Панасівна (UA), Лагода Оксана Вікторівна (UA), Сова Тетяна Юріївна (UA)

**(73) ДІВОЧА ВАЛЕНТИНА ПАНАСІВНА вул. Заболотного, 1/103, м. Одеса, 65069 (UA)**

**ЛАГОДА ОКСАНА ВІКТОРІВНА**

**вул. Акад. Вільямса, 74, кв. 77, м. Одеса, 65014 (UA)**

**СОВА ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**

вул. Кримська, 37, кв. 87, м. Одеса, 65069 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГРИПУ ТА ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ**

**(57)** Спосіб профілактики грипу та гострих респіраторних вірусних інфекцій, який включає застосування немедикаментозних засобів, який **відрізняється** тим, що як профілактичний засіб в міжепідемічний період застосовують опромінення Пайлер світлом зони гайморових пазух, зони між бровами та зони ключиці на два пальці нижче від з'єднання ключиці з грудиною, та зони мигдалини протягом 4-6 хвилин щоденно по 5-7 сеансів на курс.

**(11) 96700**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 5/00**  
**A61B 18/02** (2006.01)

**(21) u 2014 10159** **(22) 15.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Сафроненкова Ірина Олексіївна (UA), Буйко Олександр Сергійович (UA), Єлагіна Вікторія Анатоліївна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"**

Французький б-р, 40/51, м. Одеса, 65061 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ПУХЛИН ШКІРИ ПОВІК З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ І КРІОДЕСТРУКЦІЇ (РАДІОКРІОГЕННЕ ЛІКУВАННЯ)**

**(57)** Спосіб лікування злоякісних епітеліальних пухлин шкіри повік з використанням променевої терапії і кріодеструкції (радіокріогенне лікування), який **відрізняється** тим, що променеву терапію проводять редукованими дозами (при  $\gamma$ -терапії - СВД ( $37,0 \pm 5,8$ ) Гр, при брахітерапії - СВД ( $288 \pm 61,3$ ) гр.), а після закінчення променевої терапії проводять кріодеструкцію при температурі - ( $90-120$ )°C.

**(11) 96406**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61N 5/10** (2006.01)  
**A61K 31/19** (2006.01)  
**A61K 31/235** (2006.01)  
**A61K 35/56** (2006.01)  
**A61K 35/00**

**(21) u 2014 07298** **(22) 01.07.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Кравченко Людмила Сергіївна (UA), Бас Андрій Олексійович (UA), Солоденко Георгій Миколайович (UA)

**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕАКЦІЙ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА НА ПРОВЕДЕНУ ПРОМЕНЕВУ ТЕРАПІЮ**

**(57)** Спосіб місцевого лікування реакцій слизової оболонки порожнини рота на променеву терапію шляхом застосування радіопротекторних, ранозагоювальних засобів органічного природного походження, який **відрізняється** тим, що на уражені ділянки слизової обо-

лонки призначають для лікування аплікації із гелю, який містить прополіс, віск, амарантову олію, лізоцим, ксилітол, шаром  $1 \pm 1,5$  мм, 3-4 рази на день, протягом 8-10 днів, до повного розсмоктування, з повторенням курсу при рецидивах.

**(11) 96617**

**(51)** МПК  
**A61N 5/067** (2006.01)  
**A61K 31/409** (2006.01)  
**A61P 17/02** (2006.01)

**(21) u 2014 09680** **(22) 04.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Біляєва Ольга Олександрівна (UA), Крижевський Вадим Віталіович (UA), Мірошніченко Анна Петрівна (UA), Уланович Лариса Іванівна (UA)

**(73) БІЛЯЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Вишгородська, 45, під'їзд 4, кв. 36, м. Київ, 04114 (UA)

**КРИЖЕВСЬКИЙ ВАДИМ ВІТАЛІОВИЧ**

вул. Якуба Коласа, 23, кв. 254, м. Київ, 03146 (UA)

**МІРОШНІЧЕНКО АННА ПЕТРІВНА**

вул. 40-річчя Жовтня, 15-Б, кв. 142, м. Київ, 03039 (UA)

**УЛАНОВИЧ ЛАРИСА ІВАНІВНА**

вул. Фролівська, 1-а, кв. 4, м. Київ, 04070 (UA)

**(54) ПРОФІЛАКТИКА РАНОВИХ УСКЛАДНЕНЬ В РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ОКСИДУ АЗОТУ**

**(57)** Спосіб профілактики ранових ускладнень в абдомінальній хірургії шляхом дренирування післяопераційної рани перфорованими силіконовими дренажами над сітчастим трансплантатом при вентральних грижах по бічних ділянках рани та виведення через контрапертури в нижньому куті рани з фіксуванням вакуумаспіраційної системи "Сильфон-гармошка для аспірації" або через один перфорований силіконовий дренаж встановлений посередині рани при інших оперативних втручаннях з виведенням дренажу в нижньому куті рани з фіксуванням вакуумаспіраційної системи "Сильфон-гармошка для аспірації", подальшим дренируванням підшкірної жирової клітковини гумовими випускачами та обробкою ранової поверхні повітряно-плазмовими потоками, які вміщують оксид азоту та генеруються апаратом "Плазон", що дозволяє попередити розвиток гнійно-запальних ранових ускладнень, шляхом адекватного дренирування рани перфорованими силіконовими дренажами, встановленням в підшкірно-жирову клітковину гумових випускачів та бактерицидною дією оксиду азоту.

**(11) 96629**

**(51)** МПК  
**A61N 5/067** (2006.01)  
**A61K 31/409** (2006.01)  
**A61P 17/02** (2006.01)

**(21) u 2014 09738** **(22) 05.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

(72) Біляєва Ольга Олександрівна (UA), Балінська Маріанна Іванівна (UA), Уланович Лариса Іванівна (UA), Ємець Вадим Вікторович (UA)

(73) **БІЛЯЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Вишгородська, 45, під'їзд 4, кв. 36, м. Київ, 04114 (UA)

**БАЛІНСЬКА МАРІАННА ІВАНІВНА**  
вул. Драгоманова, 25, кв. 89, м. Київ, 02068 (UA)

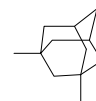
**УЛАНОВИЧ ЛАРИСА ІВАНІВНА**  
вул. Фролівська, 1-а, кв. 4, м. Київ, 04070 (UA)

**ЄМЕЦЬ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Серафимовича, 3/1, кв. 51, м. Київ, 02152 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ВЕНОЗНОГО ГЕНЕЗУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ОКСИДА АЗОТУ**

(57) Спосіб лікування трофічних виразок нижніх кінцівок у хворих з хронічною венозною недостатністю, що передбачає обробку поверхні трофічної виразки повітряно-плазмовими потоками, які містять оксид азоту, під впливом яких відбувається деструкція нежиттєздатних тканин, здійснюється зменшення бактеріального забруднення ранової поверхні, активується антиоксидантний захист, стимулюється проліферація фібробластів, синтез колагену, здійснюється ріст грануляційної тканини і епітелію, регулюються імунні порушення, що сприяє зменшенню набряку та болювого синдрому, інтоксикації, покращенню мікроциркуляції в зоні запалення, сприяє швидкій появі активних грануляцій та епітелізації виразки, причому повітряно-плазмові потоки генеруються апаратом "Плазон" з наступним нанесенням сорбенту "Аеросил" та внутрішньовенного застосування препарату "Тівортін" (амінокислота аргінін).

$R=C_{10}H_{15}, C_{10}H_{14}$ =адамантильна група



як сполук, що проявляють гепатопротекторну та гепатомодельючу активність.

(11) **96409**

(51) МПК (2015.01)  
**A61P 15/00**

(21) **u 2014 07343**  
(24) **10.02.2015**

(22) **01.07.2014**

(72) Бирчак Інна Володимирівна (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО САЛЬПІНГООФОРИТУ**

(57) Спосіб реабілітації жінок після перенесеного сальпінгоофориту шляхом проведення традиційного реабілітаційного лікування, який відрізняється тим, що додатково призначають препарат лонгідаза внутрішньом'язово в дозі 3000 МО 1 раз на 3 дні загальним курсом 5-15 ін'єкцій.

(11) **96357**

(51) МПК  
**A61P 17/06** (2006.01)  
**G01N 33/483** (2006.01)

(21) **a 2014 01267**  
(24) **10.02.2015**

(22) **10.02.2014**

(72) Вірстюк Наталія Григорівна (UA), Никифорок Марина Михайлівна (UA)

(73) **ВІРСТЮК НАТАЛІЯ ГРИГОРІВНА**

вул. Вовчинецька, 182, кв. 11, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

**НИКИФОРУК МАРИНА МИХАЙЛІВНА**

вул. Тролейбусна, 18, кв. 112, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ПСОРИАЗУ У ХВОРИХ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ЗА ВМІСТОМ У КРОВІ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕЇНУ ТА АДІПОНЕКТИНУ**

(57) Спосіб прогнозування перебігу псоріазу у хворих з метаболічним синдромом за вмістом у крові С-реактивного білка (СРБ) та адипонектину, який включає оцінку клінічних проявів псоріазу з оцінкою ступеня еритеми, інфільтрації, лущення і поширеності патологічного процесу з розрахунком індексу PASI (Psoriatic Area and Severity Index), який відрізняється тим, що хворим на псоріаз визначають вміст у крові СРБ та адипонектину і вираховують коефіцієнт кореляції Пірсона - r між індексом PASI та показниками вмісту в крові СРБ і вмісту в крові адипонектину: при збільшенні вмісту СРБ більш як у 5 разів і зменшенні вмісту адипонектину більш як у 1,5 рази та наявності достовірної позитивної кореляції між індексом PASI та показником вмісту в крові СРБ

(11) **96477**

(51) МПК (2015.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)  
**A61P 39/06** (2006.01)  
**A61K 49/18** (2006.01)  
**C07F 13/00**

(21) **u 2014 08696**  
(24) **10.02.2015**

(22) **31.07.2014**

(72) Кулініч Олена Сергіївна (UA), Дьомшина Ольга Олександрівна (UA), Величко Олена Валеріївна (UA), Штеменко Наталія Іванівна (UA), Штеменко Олександр Васильович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

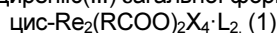
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЦИС-ТЕТРАГАЛОГЕНОДИ-μ-АДАМАНТИЛКАРБОКСИЛАТІВ ДИРЕНІЮ (III), ЯК СПОЛУК, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНУ ТА ГЕПАТОМОДУЛЮЮЧУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Застосування цис-тетрагалогеноди-μ-адамантилкарбоксилатів диренію(III) загальної формули:



де X=Cl, Br; ДМАА, ДМФА, ДМСО, Ру;

( $R \geq 0,50$ ,  $p < 0,05$ ) і достовірної негативної кореляції між індексом PASI та показником вмісту в крові адипонектину ( $R \geq -0,50$ ,  $p < 0,05$ ) перебіг псоріазу у хворих з метаболічним синдромом слід вважати несприятливим і прогнозувати загострення захворювання.

(11) 96802

(51) МПК  
A61P 31/10 (2006.01)  
A61Q 19/08 (2006.01)

(21) u 2014 12710  
(24) 10.02.2015

(22) 26.11.2014

(72) Макарчук Алла Олександрівна (UA)

(73) МАКАРЧУК АЛЛА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Комсомольська, 52-б, кв. 25, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНВОЛЮТИВНИХ ЗМІН ШКІРИ ОБЛИЧЧЯ, УСКЛАДНЕНИХ ГРИБКОВОЮ ІНФЕКЦІЄЮ РОДУ MALASSEZIA

(57) 1. Спосіб лікування інволютивних змін шкіри обличчя, ускладнених грибовою інфекцією роду *Malassezia*, що включає ексfolіацію, нанесення на шкіру протягом певного лікувального курсу композиції, яка включає антиоксидантний вітамінний комплекс, засіб стимуляції вироблення колагену, протизапальний засіб, зволожуючий засіб, антибактеріальний засіб, засіб захисту від шкідливого впливу УФ-променів, протигрибковий засіб, який відрізняється тим, що додатково протягом лікувального курсу системно вводять препарати за наступною схемою:  
Медобіотин 1 табл. (2,5 мг) 1 раз на день протягом 1 місяця,  
Спорагал 1 капс. (100 мг) 2 рази на добу протягом 2-4 тижнів,  
Аевіт по 1 капс. (ретинолу пальмітату 0,055 г, токоферолу ацетату 0,1 г) 3 рази на день протягом 2 тижнів,  
Урсофальк по 2 таблетки (250 мг) 2 рази на день протягом 1 місяця,  
Аскорбінова кислота по 1 табл. (0,5 мг) 3 рази на день протягом 1 місяця,  
а як протигрибковий засіб для нанесення на шкіру використовують протигрибковий засіб локальної етіотропної терапії щодо ліпофільних дріжджових грибів роду *Malassezia*.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як протигрибковий засіб локальної етіотропної терапії щодо ліпофільних дріжджових грибів роду *Malassezia* використовують пасту "Сульсена" 1 % (дисульфід селену).

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як нанесений на шкіру антиоксидантний вітамінний комплекс використовують продукти, що містять вітаміни А, Е, С.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як нанесений на шкіру засіб стимуляції вироблення колагену використовують продукти, що містять ретинол, глюкозид аскорбінової кислоти, екстракти стовбурових клітин будлеї, протеїни шовку.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як нанесений на шкіру протизапальний засіб використовують продукти, що містять саліцилову кислоту, масло чайного дерева, пантенол, мигдальну кислоту.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як нанесений на шкіру зволожуючий засіб використовують продукти, що містять алантоїн, гіалуронат натрію.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як нанесений на шкіру антибактеріальний засіб використовують продукти, що містять екстракти гамамелісу, ромашки, триклозан.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як нанесений на шкіру засіб захисту від шкідливого впливу УФ-променів використовують сонцезахисний засіб Occlipse® Sunscreen+Primer SPF 30.

9. Спосіб за пп. 1-8, який відрізняється тим, що кількість продуктів для нанесення на шкіру підбирають індивідуально у відповідності з характером шкіри.

(11) 96459

(51) МПК (2015.01)  
A61P 43/00

(21) u 2014 08404  
(24) 10.02.2015

(22) 24.07.2014

(72) Сарнацька Вероніка В'ячеславівна (UA), Ніколаєв Володимир Григорович (UA), Соляник Галіна Іванівна (UA), Сахно Лариса Олексіївна (UA), Юшко Лариса Олексіївна (UA), Масленний Віталій Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДЕЯКИХ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ТА МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ПАРАНЕОПЛАСТИЧНОМУ СИНДРОМІ, АСОЦІЙОВАНОМУ З ПУХЛИННИМ АНГІОГЕНЕЗОМ

(57) Спосіб корекції перебігу паранеопластичного синдрому, асоційованого з пухлинним ангіогенезом, який відрізняється тим, що ефективне коригування проявів пухлиноасоційованої анемії та значних порушень у гістологічній структурі внутрішніх органів досягається за допомогою методу ентеросорбції із застосуванням як ентеросорбентів мікрогранульованих вуглецевих активованих матеріалів марки ГСГД з насипною вагою 0,18 г/см<sup>3</sup> і діаметром гранул 0,15-0,25 мм.

## A 62

(11) 96608

(51) МПК (2015.01)  
A62D 1/00

(21) u 2014 09658  
(24) 10.02.2015

(22) 03.09.2014

(72) Бідношея Валентин Якович (UA), Петруняк Марина Валентинівна (UA), Бідношея Марія Олександрівна (UA)

(73) БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ

вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)

ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА

вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)

БІДНОШЕЯ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)

(54) ВОГНЕГАСНИЙ ПОРОШОК

(57) Вогнегасний порошок для гасіння пожеж класів А, В, С, Д, Е, що включає окремі мінеральні сполуки на основі компонентів  $\text{Li}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Si}^{4+}$ ,  $\text{Ti}^{4+}$ ,  $\text{Zr}^{4+}$  у вигляді оксидів, гідрооксидів, солей фторидів, хлоридів, бромідів, йодидів, комплексних сполук або їх сумішей, який **відрізняється** тим, що основою ряду негорючих матеріалів вогнегасних порошоків є дрібнодисперсні прожарені порошки скляної продукції та її відходи і склоемалевої фрити та її відходи у визначеному співвідношенні.

## A 63

(11) **96487** (51) МПК (2015.01)  
A63B 67/00  
A63B 71/00

(21) u 2014 08746 (22) 01.08.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Кривонос Геннадій Анатолійович (UA)  
(73) **КРИВОНОСОВ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Савченка, 2, кв. 100, Донецьк, 83027 (UA)

(54) **СПОРТИВНА ГРА "ТРИБОЛ"**

(57) Спортивна гра, що включає ігрове поле, ворота та гральні ворота, яка **відрізняється** тим, що ігрове поле має форму кола із не менш ніж трьома воротами, розташованими на лінії периметра кола на рівній відстані одне від одного.

(11) **96467**

(51) МПК (2015.01)  
A63B 69/00

(21) u 2014 08581 (22) 28.07.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Бріскін Юрій Аркадійович (UA), Блавт Оксана Зіновіївна (UA), Мудрик Іван Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

вул. Костюшка, 11, м. Львів, 79007 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ГНУЧКОСТІ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ**

(57) Спосіб оцінювання гнучкості у фізичному вихованні та спорті, згідно з яким, здійснюють моніторинг загального рівня рухливості суглобів опорно-рухового апарата та порівнюють отримані результати з тестовими шкалами оцінювання, який **відрізняється** тим, що моніторинг здійснюють з використанням сенсорної електронної системи, сигнали з якої безпроводним каналом надають у мікроконтролер і бездротовими пристроями інфрачервоного зв'язку подають на електронно-обчислювальний пристрій та порівнюють з тестовими шкалами оцінювання і за значенням яких судять про рівень розвитку здібності до гнучкості.

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

- (11) **96356** (51) МПК (2015.01)  
**B01D 17/00**
- (21) а 2013 14089 (22) 04.12.2013  
(24) 10.02.2015  
(72) Остапюк Валентин Анатолійович (UA)  
(73) **ОСТАПЮК ВАЛЕНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Вербовецького, 14, кв. 14, м. Черкаси, 18016 (UA)
- (54) **САТУРАЦІЙНИЙ СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ГАЗІВ**  
(57) Сатураційний спосіб розділення газів, в якому розділення відбувається шляхом: введення у ємність під надлишковим тиском (сатуратор) рідини (води) з сумішшю газів (повітря), потім з часом відведення з ємності погано розчинних газів за допомогою бульбашковідокремлювача, відведення рідини, насиченої добре розчинними газами, в ємність пониженого тиску, де виділяються добре розчинні гази з рідини; або введення у ємність з пониженою температурою (теплообмінник) рідини з сумішшю газів, потім з часом відведення з ємності погано розчинних газів за допомогою бульбашковідокремлювача, відведення рідини, насиченої добре розчинними газами, в ємність підвищеної температури, де виділяються добре розчинні гази з рідини, який **відрізняється** тим, що робочим тілом для розділення суміші газів (повітря) є рідина (вода), яка насичується добре розчинними газами при зміні зовнішніх умов (тиск, температура), тоді як погано розчинні гази залишаються у вигляді газу (бульбашок).
- 
- (11) **96712** (51) МПК (2015.01)  
**B01D 36/04** (2006.01)  
**C02F 1/00**  
**C02F 1/24** (2006.01)
- (21) u 2014 10242 (22) 18.09.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Курилюк Олексій Миколайович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Коцар Олена Михайлівна (UA), Куцак Юлія Валентинівна (UA), Лико Дарія Василівна (UA), Жила Андрій Миколайович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Бондар Олександр Іванович (UA), Базурін Сергій Олександрович (UA), Менжерес Ярослав Юрійович (UA), Айайа Аніефіок (UA), Місра Саурабх (UA)  
(73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ**  
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)  
(54) **ФАБРИКА ВОДИ AQUA-U-SYNERGY.163-F**  
(57) 1. Фабрика води, яка складається з послідовно встановлених трубопроводу подачі води на очищення,

сорбційного реактора-змішувача з пристроєм введення біореагента-сорбенту і системою перемішування-аерації, прояснювача води, біоплато-літофільтра з вищими водними рослинами-макрофітами, фільтраційного блока, блока знезараження води, резервуара чистої води, трубопроводу відведення очищеної води, при цьому сорбційний реактор-змішувач і прояснювач води гідравлічно з'єднані з додатковою рециркуляційно-регенераційною системою біореагента-сорбенту, яка складається з циркуляційного агрегата і змішувача біореагента-сорбенту з високодисперсною суспензією AQUA-10, яка містить препарат бактеріальний типу ОКСІДОЛ і/або МІКРОЗІМ, і/або БАЙКАЛ, і/або ТАМІР і природний мінерал кліноптилоліт і/або кизельгур, і/або туф, і/або мелений брусит АКВАМАГ, і/або бентоніт, при цьому біоплато-літофільтр з вищими водними рослинами-макрофітами виконаний у вигляді автономного фітоблок-боксу, заповненого мінеральним сипучим завантаженням, в якому висаджені вищі водні рослини-макрофіти міскантус (*Miscanthus*) і/або ейхорнія (*Eichhornia crassipes*), і/або вологолюбиві дерева енергетичних порід: верба (*Saiax*) і/або тополя (*Populus*), і/або осика (*Populus tremula*), і/або вільха (*Alnus*), і/або береза (*Betula*), крім того, фільтраційний блок включає відокремлену секцію попереднього фільтраційного очищення води, яка виконана в вигляді гідрозольованого земляного котловану, в якому влаштовані окремі інфільтраційні колодязі або водонагнітаючі і водозабірні дренажні свердловини, які діаметрально відокремлені, при цьому земляний котлован заповнений фільтруючими гранулами природного сорбційного матеріалу типу БІЯ-130, який складається з сипучих гранульованих мінеральних наповнювачів кизельгуру і/або шунгіту і цеоліту, і/або бруситу, і/або туфу з найбільш ймовірною кристалграфічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$ , і/або сапоніту, і/або кварциту і додатково обладнана окремою системою введення знезаражуючого агента, яка включає вузол генерації-змішування озону і/або пристрій для електроіонізації срібла, а також обладнана перетинковим електроактиватором-коректором редокс-потенціалу  $E_h$  циркуляційної води, який складається з автономної блок-секції перетинкового електролізера-активатора, що містить, як мінімум, одну катодну і одну анодну електролізні комірки, розділені напівпроникною перетинкою, струмопровідні електроди, а також низьковольтне джерело постійного електричного струму, підключене до струмопровідних електродів, при цьому електролізні катодні і анодні комірки перетинкового електролізера-активатора гідравлічно під'єднані окремим подавальним трубопроводом до фільтраційного блока, крім того, катодна електролізна комірка містить, як мінімум, один струмопровідний електрод, який електрично під'єднаний до мінусового полюсу низьковольтного джерела постійного електроструму і гідравлічно з'єднана з прояснювачем води, а анодна електролізна комірка містить, як мінімум, один струмопровідний електрод, який електрично під'єднаний до плюсового полюсу низьковольтного джерела постійного електроструму і гідравлічно з'єднана з окремою системою введення знезаражуючого агента, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана автономним



фільтром-активатором, який гідравлічно приєднаний до біоплато-літофільтра з вищими водними рослинами-макрофітами і з'єднаний з відокремленою секцією попереднього фільтраційного очищення води, яка виконана в вигляді гідроізолюваного земляного котловану, крім того, обладнаний П-подібною регенераційною системою-сифоном з гідрозатвором, гідравлічно з'єднаною з сорбційним реактором-змішувачем.

2. Фабрика води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що автономний фільтр-активатор і біоплато-літофільтр з вищими водними рослинами-макрофітами гідравлічно з'єднані за допомогою вакуумно-аераційної колони, з'єднаної з окремим генератором іонованого повітря і/або озону, і/або аерозолі аноліту, отриманої з прианодної зони анодної електролізної комірки перетинкового електролізера-активатора.

3. Фабрика води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що П-подібна регенераційна система-сифон з гідрозатвором додатково обладнана прояснювачем-реактором промивних вод автономного фільтра-активатора, який гідравлічно з'єднаний з сорбційним реактором-змішувачем і укомплектований окремим дозатором-регенератором біопрепаратів-ензимів типу БАЙКАЛ і/або біорегенераторів типу ОКСІДОЛ, і/або препаратів бактеріальних типу МІКРОЗІМ, і/або біопрепаратів типу ЕПАРКО, і/або коагулянт, що містить гідроксиди заліза, і/або флокулянт типу АКВАТОН, крім того, відокремлена секція попереднього фільтраційного очищення води, яка виконана в вигляді гідроізолюваного земляного котловану, розміщена під захисним накриттям і/або в безкаркасному ангарі арочного типу.

2. Аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одним з елементів подовжньої жорсткості може бути металевий або пластмасовий профіль.

3. Аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що між горизонтальними смугами рукава встановлений елемент подовжньої жорсткості у вигляді подовжньої балки.

(11) **96741** (51) МПК  
**B01F 3/04** (2006.01)

(21) **u 2014 10408** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Мешенгіссер Юрій Михайлович (UA)

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР"**  
вул. Тобольська, 42-а, м. Харків, 61072 (UA)

(54) **АЕРАТОР**

(57) 1. Аератор, що містить еластичний рукав, наприклад гумовий або силіконовий, що має по периметру дві подовжні перфоровані ділянки і дві подовжні неперфоровані ділянки, що чергуються між собою, а також кінцеві неперфоровані ділянки, між якими розташовані перфоровані ділянки, який **відрізняється** тим, що протилежно розташовані подовжні неперфоровані ділянки еластичного рукава частково з'єднані між собою з утворенням двошарової горизонтальної смуги з подовжньою віссю симетрії, що збігається з подовжніми осями симетрії подовжніх неперфорованих ділянок, що стиснуті за допомогою кріпильних елементів між елементами подовжньої жорсткості, з утворенням по обидві сторони від двошарової горизонтальної смуги рукава двох однакових рівнобіжних трубчастих перфорованих еластичних мембран з горизонтально розташованими рівнобіжними осями.

(11) **96807** (51) МПК  
**B01J 3/04** (2006.01)

(21) **u 2014 13620** (22) **18.12.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шпиг Олександр Федорович (UA), Шпиг Андрій Федорович (UA), Шпиг Федір Іванович (UA), Жуков Дмитро Георгійович (UA)

(73) **ШПИГ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**  
бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133 (UA)

**ШПИГ АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
бул. Лесі Українки, 9-В, кв. 82, м. Київ, 01133 (UA)

**ШПИГ ФЕДІР ІВАНОВИЧ**  
бул. Лесі Українки, 9-В, кв. 82, м. Київ, 01133 (UA)

**ЖУКОВ ДМИТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Аніщенко, 14, кв. 74, м. Київ, 01010 (UA)

(54) **АВТОКЛАВ ДЛЯ ОБРОБКИ ВИРОБІВ ІЗ НІЗДРЮВАТОГО БЕТОНУ**

(57) 1. Автоклав для обробки виробів із ніздрюватого бетону, що містить горизонтально розташований циліндричний корпус з рейковою колією усередині, обладнаний торцевими кришками з пристроями для їх закривання, який **відрізняється** тим, що корпус містить вставки всередині, які розміщені вздовж автоклава та являють собою металеві каркаси, на яких встановлено баластні вкладки.

2. Автоклав за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві каркаси складаються з кутиків, з'єднаних між собою болтовими з'єднаннями.

3. Автоклав за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус в перерізі має внутрішній діаметр принаймні 2680 мм.

(11) **96808** (51) МПК  
**B01J 3/04** (2006.01)

(21) **u 2014 13621** (22) **18.12.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шпиг Олександр Федорович (UA), Шпиг Андрій Федорович (UA), Шпиг Федір Іванович (UA), Жуков Дмитро Георгійович (UA)

(73) **ШПИГ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**  
бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133 (UA)

**ШПИГ АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
бул. Лесі Українки, 9-В, кв. 82, м. Київ, 01133 (UA)

**ШПИГ ФЕДІР ІВАНОВИЧ**  
бул. Лесі Українки, 9-В, кв. 82, м. Київ, 01133 (UA)

**ЖУКОВ ДМИТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Аніщенко, 14, кв. 74, м. Київ, 01010 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВИРОБІВ ІЗ НІЗДРЮВАТОГО БЕТОНУ В АВТОКЛАВІ**

- (57) 1. Спосіб обробки виробів із нідзрюватою бетону в автоклаві, що включає підвищення температури і тиску, витримку виробів у середовищі насиченої водяної пари при підвищених температурі і тиску, зменшення температури і тиску, який **відрізняється** тим, що обробку проводять в горизонтально орієнтованому циліндричному автоклаві, для обробки формують масиви у вигляді паралелепіпеда, розділяють масиви на блоки та встановлюють принаймні по три розділені на блоки масиви на автоклавний візок для подальшої обробки, а на масив, що розміщений між двома іншими, краном з вакуумним захватом встановлюють додатковий шар блоків, після цього розміщують вироби в автоклаві таким чином, щоб масиви були розташовані вертикально вздовж автоклава та паралельно між собою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують автоклавний візок висотою 190 мм.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробляють масиви висотою принаймні 1500 мм.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують автоклав з діаметром до 2800 мм в перерізі.

## В 02

- (11) **96586** (51) МПК (2015.01)  
**B02C 13/00**
- (21) **u 2014 09509** (22) **29.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Божик Денис Пилипович (UA), Сокур Микола Іванович (UA), Сокур Лідія Михайлівна (UA), Сокур Іван Миколайович (UA)
- (73) **БОЖИК ДЕНИС ПИЛИПОВИЧ**  
вул. Олексія Терьохіна, 14 а, кв. 77, м. Київ, 04080 (UA)
- СОКУР МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. 1905 року, 7, кв. 24, м. Кременчук, Полтавська область, 39605 (UA)
- СОКУР ЛІДІЯ МИХАЙЛІВНА**  
вул. Студентська, 4, кв. 29, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область, 50000 (UA)
- СОКУР ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Студентська, 4, кв. 29, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область, 50000 (UA)
- (54) **РОТОР ВІДЦЕНТРОВО-УДАРНОЇ ДРОБАРКИ**
- (57) 1. Ротор відцентрово-ударної дробарки, що складається щонайменше з одного диска і закріплених на ньому розподільника матеріалу і напрямних елементів із знімними полицями, закріпленими на вільних кінцях напрямних елементів під кутом до їх робочих поверхонь, який **відрізняється** тим, що напрямні елементи виконані з двома робочими поверхнями, а знімні полиці закріплені симетрично одна щодо іншої з двох сторін на вільних кінцях напрямних елементів.
2. Ротор за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімні полиці виконані з висотою, що забезпечує формування футерувального шару на робочих поверхнях

направних елементів, і закріплені на вільних кінцях напрямних елементів під кутом 60°, 110° до відповідних площин їх робочих поверхонь, при цьому згадані полиці виконані із закругленими радіусами або зі скосами на їх кінцях.

3. Ротор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що знімні полиці закріплені на вільних кінцях напрямних елементів за допомогою швидкорознімних з'єднань.

4. Ротор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згадані полиці виконані з матеріалу з підвищеною зносостійкістю, наприклад, вольфрамомолібденових або хромомолібденових марок сталі, або із зносостійких марок чавуну.

- (11) **96647** (51) МПК (2015.01)  
**B02C 17/00**  
**B02C 17/10** (2006.01)

- (21) **u 2014 09832** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Петров Андрій Геннадійович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Токарев Юрій Олексійович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **КУЛЬОВИЙ БАРАБАННИЙ МЛИН**

(57) Кульовий барабанний млин, що містить встановлений на підшипникових опорах і взаємодіючий через зубчасту передачу з приводом футерований корпус зі складеними торцевими кришками, що з'єднані з завантажувальною і розвантажувальною цапфами, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний складеним з декількох циліндричних секцій, що з'єднані між собою фланцевими з'єднаннями.

- (11) **96514** (51) МПК  
**B02C 17/22** (2006.01)

- (21) **u 2014 09020** (22) **11.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Петров Андрій Геннадійович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Кисельов Олександр Григорович (UA), Чижик Володимир Васильович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **ФУТЕРІВКА МЛИНА САМОЗДРІБНЮВАННЯ**

(57) Футерівка млина самоздрібнювання, що містить набір однотипних футерувальних плит, закріплених на внутрішній поверхні циліндричної частини барабана, і встановлені між ними ліфтери перемінної висоти, яка **відрізняється** тим, що ліфтери встановлені на кожній чверті кола барабана з рівномірним збільшенням їхньої висоти в напрямку, протилежному напрямку обертання барабана, при цьому мінімальна і максимальна висота ліфтерів визначається в залеж-

ності від діапазону величин великих фракцій матеріалу, що призначений для подрібнювання в млині, і складає 60-70 % величини, відповідно нижньої і верхньої границь цього діапазону.

## B 07

- (11) **96369** (51) МПК (2015.01)  
**B07B 1/00**  
**B07C 11/00**
- (21) **у 2014 04306** (22) **22.04.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Ковалишин Степан Йосифович (UA), Паранюк Володимир Олексійович (UA), Дадак Віктор Олександрович (UA)
- (73) **Львівський національний аграрний університет**  
**вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)**
- (54) **ПНЕВМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕПАРАТОР НАСІННЯ**
- (57) Пневмоелектричний сепаратор, який складається з вертикального повітряного каналу та містить станину, до якої прикрючена лійка з вібродозатором та приварена колонка, в котрій знаходиться фільтрувальна секція, а зверху колонка закривається кришкою, яка кріпиться болтами, а до верхньої частини колонки прикрючено корпус вентилятора, на котрому зверху кріпиться електродвигун приводу вентилятора, що розміщений всередині корпусу, також знизу до корпусу вентилятора прикрючено баштовий сепаратор, котрий в свою чергу складається із двох паралельно розташованих шахт, зварених між собою, а до нижнього краю другої шахти при цьому пружиною щільно притягується місткість для насіння і зліва зверху до станини прикріплені дві трубки, який **відрізняється** тим, що перша шахта додатково містить дві струмопровідні пластини, до яких підведено електростатичну напругу із можливістю регулювання від 0 до 20 кіловольт, а перша шахта виготовлена з прозорого діелектричного матеріалу.

- (11) **96672** (51) МПК (2015.01)  
**B07B 9/00**
- (21) **у 2014 10017** (22) **12.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Степаненко Сергій Петрович (UA), Швидя Віктор Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)**
- (54) **ПОВІТРЯНО-РЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) 1. Повітряно-решітний сепаратор, що включає станину, бункер, розподільчі полки, решето, механізм приводу, канали для виведення очищеного зерна і дріб-

них домішок, осадну камеру, вхідний і доочищувальний пневмоканал, вентилятор, пристрій для виведення легких домішок, який **відрізняється** тим, що розподільчі полиці встановлені одна над одною так, щоб поверхні суміжних розподільчих полиць утворювали між собою прямий кут.

2. Повітряно-решітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується одна осадна камера, оснащена вхідним, доочищувальним та додатковими пневмоканалами, утвореними у передній частині стінкою осадної камери і нижньою стінкою вхідного пневмоканалу, а у задній частині стінкою осадної камери та станиною.

3. Повітряно-решітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вентилятор встановлений таким чином, щоб вісь його обертання співпадала з вертикальною віссю симетрії осадної камери.

## B 21

- (11) **96538** (51) МПК (2015.01)  
**B21B 39/00**
- (21) **у 2014 09270** (22) **19.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Коваленко Віталій Іванович (UA), Єлєцьких Володимир Іванович (UA), Брехов Євген Володимирович (UA), Кисельов Олександр Григорович (UA), Чижик Володимир Васильович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
**вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)**
- (54) **РОЛИК ТРАНСПОРТНОГО РОЛЬГАНГА**
- (57) Ролик транспортного рольганга, що містить виконану у вигляді труби бочку, з'єднану за допомогою дисків із привідною та непривідною цапфами, з кільцевими фланцями на торцях, який **відрізняється** тим, що він обладнаний щонайменше одним компенсвальним диском і щонайменше двома шпильками з гайками та пружинами стиснення, при цьому шпильки проходять уздовж усієї довжини ролика через виконані в кільцевих фланцях і дисках отвори та розташовані рівномірно по колу із центром по осі ролика, а зусилля пружин  $P_{пр}$  визначається за формулою:

$$P_{пр} = \frac{2P \times \ell \times (D_3^2 - D_{вн}^2) \times k}{n_{пр} \times D_3^3 \times \left(1 - \frac{D_{вн}^4}{D_3^4}\right)},$$

де  $P$  - згинаюче навантаження;

$\ell$  - відстань між опорами ролика;

$D_3$  - зовнішній діаметр бочки;

$D_{вн}$  - внутрішній діаметр бочки;

$k$  - коефіцієнт компенсації напруг ( $0 \leq k \leq 1$ );

$n_{пр}$  - кількість пружин.

- (11) **96739** (51) МПК (2015.01)  
**B21D 5/00**
- (21) **и 2014 10396** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Селезень Іван Олексійович (UA)  
(73) **СЕЛЕЗЕНЬ ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Комарова, 32-а, с. Горбанівка, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38782 (UA)  
(54) **ЛИСТОГИБ**  
(57) Листогиб, що складається з нижньої балки, притисної балки, загинальної балки, який **відрізняється** тим, що містить допоміжний згинальний елемент, шарнірно закріплений на загинальній балці.

- (11) **96432** (51) МПК  
**B21D 26/02** (2011.01)
- (21) **и 2014 08134** (22) **18.07.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Третяк Володимир Васильович (UA), Гайдук Сергій Володимирович (UA), Федорова Анастасія Сергіївна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)  
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ШТАМПУВАННЯ РЕЛЬЄФІВ НА ЗОВНІШНІХ ПОВЕРХНЯХ ТРУБ**  
(57) Установка для штампування рельєфів на зовнішніх поверхнях труб, що включає вибухову камеру із зарядом вибухової речовини та пуансон, яка **відрізняється** тим, що вибухова камера має тороподібну форму, за допомогою бандажного кільця до неї приєднана трубчаста діафрагма, до якої приєднаний розрізний пуансонотримач та розрізні пуансони з лезами, заготовка закріплена на опорному корпусі, який відцентрований клиноподібним пальцем, в верхній частині якого встановлена втулка з лезами.

## В 22

- (11) **96572** (51) МПК (2015.01)  
**B22D 7/00**  
**B22D 47/00**
- (21) **и 2014 09418** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Шумаков Володимир Федорович (UA), Злигорев Віталій Миколайович (UA), Грачов Ігор Анатолійович (UA), Бугайов Олександр Миколайович (UA), Глинський Віталій Миколайович (UA), Гур'єв Андрій Анатолійович (UA), Чикота Ярослав Михайлович (UA)  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИФОННИХ ЗЛИТКІВ**

- (57) Спосіб одержання сифонних злитків, при якому здійснюють збирання оснастки, що включає укладання на піддонні ливникової системи, подальше встановлення центрової та виливниці, а також подачу рідкого металу через центрову у виливниці із подальшою кристалізацією злитків, який **відрізняється** тим, що після встановлення центрової на піддоння в кожній зоні піддоння одержання злитка максимальної висоти виконують встановлення проміжного піддоння та виливниці, а в кожній зоні піддоння одержання злитка меншої висоти - додаткового піддоння або декількох додаткових піддонів і надалі проміжного піддоння та виливниці.

- (11) **96455** (51) МПК (2015.01)  
**B22D 23/00**
- (21) **и 2014 08376** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Клименко Леонід Павлович (UA), Андреев Вячеслав Іванович (UA), Прищепов Олег Федорович (UA), Головка Анастасія Євгенівна (UA)  
(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)  
(54) **МАТЕРІАЛ КОКІЛЮ І ВИЛИВНИЦІ ДЛЯ ВІДЛИВАННЯ ПОРШНЕВИХ КІЛЕЦЬ, ГІЛЬЗ ЦИЛІНДРІВ ДВИГУНІВ, НАСОСІВ АБО КОМПРЕСОРІВ**  
(57) Композиційний матеріал на основі губчастого титану для відливання поршневих кілець, гільз циліндрів двигунів, насосів або компресорів, який **відрізняється** тим, що до складу композиційного матеріалу як наповнювач вводиться 4,7 %  $\alpha$  -  $Al_2O_3$  (корунд) - білий тугоплавкий порошок, що виготовляється методом порошкової металургії з рівномірним розподілом наповнювача в об'ємі матриці та зменшує теплопровідність матеріалу в 1,3-1,5 рази.

- (11) **96547** (51) МПК (2015.01)  
**B22D 27/00**  
**B22D 7/00**
- (21) **и 2014 09361** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Шумаков Володимир Федорович (UA), Тимошенко Віктор Михайлович (UA), Волокита Володимир Якович (UA), Фельдман Вячеслав Євгенович (UA)  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕПЛОІЗОЛЬОВАНИХ ДОДАТКІВ**  
(57) Спосіб отримання теплоізольованих додатків, при якому на підмодельну плиту встановлюють модель додатка й опока, в яку рівномірно подають формувальну суміш, після ущільнення, витримки та затвердіння якої з опоки виймають модель додатка, який **відрізняється** тим, що після виймання моделі додатка на внутрішні стінки порожнини форми додат-

ка, що утворилися, кріплять листи теплоізолюючої повсті з умови забезпечення питомої теплопровідності в межах 0,04-0,20 Вт / (м \* К).

- (11) **96789** (51) МПК (2015.01)  
**B22D 41/00**
- (21) **у 2014 11207** (22) **14.10.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Бузоверя Владислав Михайлович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ШЕФФИЛД РЕФРАКТОРИС УКРАЇНА"**  
вул. Радистів, 5-а, оф. 505, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ПРИЙМАЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ПРОМІЖНОГО РОЗЛИВНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Приймаючий пристрій проміжного розливного пристрою, що складається з ударної плити та бічної стінки, який відрізняється тим, що ударна плита виконана пірамідальної або конусної форми, а бічна стінка з вихідними отворами для розплавленого металу має нахил відносно днища проміжного пристрою більше 90°.
2. Приймаючий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що висота ударної плити складає від 1/4 до 2/3 висоти приймаючого пристрою.
3. Приймаючий пристрій за пп. 1-2, який відрізняється тим, що ударна плита має форму багатокутника або круга, або овалу.
4. Приймаючий пристрій за пп. 1-3, який відрізняється тим, що внутрішня поверхня бічної стінки сполучена з ударною плитою плавними поверхнями.
5. Приймаючий пристрій за пп. 1-4, який відрізняється тим, що в гранях або секторах бічної стінки виконані вихідні отвори, які розширюються до внутрішньої частини приймаючого пристрою та розташовані під кутом від 2° до 5° по відношенню до днища проміжного розливного пристрою.
6. Приймаючий пристрій за пп. 1-5, який відрізняється тим, що вихідні отвори розташовані по осі проміжного розливного пристрою та в напрямку до розливних ділянок.
7. Приймаючий пристрій за пп. 1-6, який відрізняється тим, що довжина приймаючого пристрою знаходиться в межах від 1/12 до 1/8 довжини проміжного розливного пристрою, а ширина від 1/3 до 2/3 ширини проміжного розливного пристрою, причому сума перерізів вихідних отворів в 5-7 разів більше прохідного перерізу отвору захисної труби.

## В 23

- (11) **96468** (51) МПК (2015.01)  
**B23B 25/00**
- (21) **у 2014 08596** (22) **28.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Коротун Микола Миколайович (UA), Шапошніков Денис Олександрович (UA)

- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ВУЗЛІВ ВЕРСТАТА**
- (57) Стенд для випробування вузлів верстата, що містить основу, пару стояків та траверсу із вузлом навантаження, розміщену на стояках, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді щонайменше двох паралелепіпедних елементів, на кожному з яких розміщені зовнішня і внутрішня рейки, крім того додатково оснащений парою стояків з траверсою та вузлом навантаження, причому стояки попарно розміщені на зовнішніх рейках, одна пара з яких розміщена нерухомо, а інша - з можливістю переміщення за допомогою елементів кочення, крім того траверса з вузлом навантаження розміщена на нерухомих стояках у горизонтальній площині, а на рухомих - у вертикальній площині, при цьому траверси виконані із двох паралельних елементів, між якими розміщені вузли навантаження, що контактують з ними через елементи кочення, причому вузли навантаження оснащені півосями та виконані з можливістю обертання навколо них.

- (11) **96358** (51) МПК  
**B23B 27/16** (2006.01)
- (21) **а 2014 08651** (22) **30.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Кравченко Юрій Григорович (UA), Пацера Сергій Тихонович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **РІЗЕЦЬ З ВИСТАВНИМ РІЗАЛЬНИМ БЛОКОМ**
- (57) 1. Різець з вставним різальним блоком, що містить державку та прихоплювач з кріпильним гвинтом, який відрізняється тим, що різальний блок з'єднаний по центру осі симетрії з державкою прихоплювачем по типу "ластівчин хвіст", а контактні торцеві поверхні різального блока і державки утворюють спільне рифлене спряження, крім того прихоплювач розташовано в пазах, виконаних в державці та в блоці.
2. Різець за п. 1, який відрізняється тим, що різальний блок на головній задній поверхні містить одну або дві плоскі напаяні різальні пластини з напрямком довжини до різальної кромки (передньої поверхні), він також має на бокових сторонах скоси під допоміжним заднім кутом  $\alpha'$ , а його ширина дорівнює  $B_6 = B_d + 2 \cdot l_n \cdot \sin \alpha'$ , де  $B_d$  - ширина головки державки;  $l_n$  - довжина різальної пластини.

- (11) **96400** (51) МПК (2015.01)  
**B23B 39/00**
- (21) **у 2014 07016** (22) **23.06.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Іванов Віталій Олександрович (UA), Дегтярьов Іван Михайлович (UA)

**(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

**(54) МЕХАНІЗМ РЕГУЛЮВАННЯ**

**(57)** Механізм регулювання, що містить вал-черв'як з різнонаправленими гвинтовими поверхнями, розміщеними симетрично та черв'ячні колеса з отворами, який **відрізняється** тим, що черв'ячні колеса виконані з напрямками зубців, відповідними гвинтовим поверхням вала-черв'яка, розміщених на зовнішній поверхні коліс, причому колеса розташовані по дотичній до вала, а зубці коліс входять у зачеплення з валом-черв'яком по відповідних гвинтових поверхнях, при цьому колеса розташовані з можливістю обертання навколо своїх осей в протилежні напрямки одне відносно одного, а вал виконаний з хвостовиком.

вул. Кудряшова, 5, кв. 38, м. Київ-305, 03305 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛИВАРНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛІВ**

**(57)** Спосіб ливарного виготовлення біметалів, в якому використовують виливницю, в якій розміщують основу (плита із металічного матеріалу одного складу), засіб для подання розплавленого металічного матеріалу іншого складу і його нанесення на основу як плакувального шару, який **відрізняється** тим, що на поверхню основи, яка підлягає заливці плакувальним шаром, заздалегідь наносять рельєф потрібної структури та глибини, а розплавлений плакувальний матеріал перегрівають по відношенню до температури плавлення основи, причому величина перегріву плакувального розплаву залежить від структури та розмірів нанесеного рельєфу.

**(11) 96399****(51)** МПК (2015.01)  
**B23B 39/00****(21) u 2014 07015**  
**(24) 10.02.2015****(22) 23.06.2014****(72)** Іванов Віталій Олександрович (UA), Дегтярьов Іван Михайлович (UA)**(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

**(54) ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ БАЗУЮЧИЙ МОДУЛЬ**

**(57)** Переналагоджуваний базуючий модуль, що містить корпус з отворами та регульованими опорами, який **відрізняється** тим, що оснащений диском зі спіраллю Архімеда, встановленим всередині корпусу, в центральному отворі, причому в корпусі виконані радіальні напрямні пази, в яких розміщені кулачки з профілем спіралі Архімеда та можливістю одночасного їх переміщення за допомогою диска зі спіраллю Архімеда, крім того в отворах, виконаних радіальними, встановлені гвинти, а регульовані опори розташовані на кулачках та рівновіддалені від осі корпусу, при цьому гвинти та кулачки входять у зачеплення зі спіраллю Архімеда.

**(11) 96577****(51)** МПК  
**B23K 11/26 (2006.01)****(21) u 2014 09446**  
**(24) 10.02.2015****(22) 27.08.2014****(72)** Коротинський Олександр Євтіхійович (UA), Скопюк Михайло Іванович (UA)**(73) КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ**

вул. Горького, 94-96, кв. 14, м. Київ, 03150 (UA)

**СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**

вул. 40 років Жовтня, 53, кв. 95, м. Боярка, Київська обл., 08154 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОГО ТОЧКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ**

**(57)** Апарат для конденсаторного точкового зварювання, що містить ключ "пуск", молекулярний конденсатор, до клем якого підключені, через транзисторний комутатор та датчик струму - зварювальний інструмент з електродами, датчик напруги та силові виходи блока заряду, силовий вхід якого підключений до мережі живлення, а керуючий вхід - до першого виходу блока управління, другий вихід якого підключений до входу керування транзисторного комутатора, а перший вхід - до виходу датчика напруги, введені інтегратор з ключем установки в початковий стан, схема порівняння зі схемою установки рівня різниці напруг на виході інтегратора та тригер, причому вхід інтегратора підключений до виходу датчика струму, його вихід - до першого входу схеми порівняння, другий вхід якої підключений до виходу датчика напруги, а вихід - до "R" входу тригера, до "S" входу тригера підключений ключ "пуск"; прямий вихід тригера підключений до другого входу блока управління, а його інверсний вихід - до ключа установки інтегратора в початковий стан.

**(11) 96620****(51)** МПК (2015.01)  
**B23D 19/00****(21) u 2014 09700**  
**(24) 10.02.2015****(22) 04.09.2014****(72)** Романенко Віктор Васильович (UA), Головка Леонід Федорович (UA), Кривцун Ігор Віталійович (UA), Лихошва Валерій Петрович (UA), Шатрава Олександр Павлович (UA)**(73) РОМАНЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Боткіна, 3, кв. 11, м. Київ-56, 03056 (UA)

**ГОЛОВКА ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

пр. Перемоги, 39, к. 15, м. Київ-57, 03057 (UA)

**КРИВЦУН ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Зодчих, 18-а, кв. 53, м. Київ, 03194 (UA)

**ЛИХОШВА ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**

пр. Маяковського, 89, кв. 289, м. Київ-232, 03232 (UA)

**ШАТРАВА ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ****(11) 96533****(51)** МПК (2015.01)  
**B23K 26/00****(21) u 2014 09245**  
**(24) 10.02.2015****(22) 18.08.2014****(72)** Романенко Віктор Васильович (UA), Козирев Олексій Сергійович (UA)**(73) РОМАНЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Боткіна, 3, кв. 11, м. Київ-56, 03056 (UA)

**КОЗИРЄВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Челябінська, 19, кв. 117, м. Київ-2, 02002 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИСОКОЯКІСНОГО ГАЗОЛАЗЕРНОГО РІЗАННЯ МАТЕРІАЛІВ**

**(57)** Спосіб високоякісного газолазерного різання матеріалів, що включає руйнування матеріалу сфокусованим лазерним променем та співвісним з променем струменем робочого газу, що подається через конічне сопло, який **відрізняється** тим, що в зону різання періодично подають електропровідний тугоплавкий абразивний матеріал за допомогою додаткового сопла, яке забезпечене дозатором та котушкою індуктивності, причому прискорення електропровідного абразиву відбувається завдяки імпульсному магнітному полю, створюваному котушкою індуктивності.

**(11) 96785**

**(51)** МПК (2015.01)  
**B23K 26/00**

**(21) u 2014 11084**  
**(24) 10.02.2015**

**(22) 10.10.2014**

**(72)** Пилипака Сергій Федорович (UA), Несвідомін Віктор Миколайович (UA), Захарова Тетяна Миколаївна (UA), Кремець Тетяна Сергіївна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ НА КРИВОЛІНІЙНУ ПОВЕРХНЮ**

**(57)** Спосіб нанесення зображення лазерним гравіюванням, що включає обробку поверхні заготовки сфокусованим модульованим пучком лазерного випромінювання, вибираючи швидкість переміщення лазерного пучка, яка забезпечує формування контуру і профілю елемента малюнка, формування сигналів модуляції і переміщення лазерного пучка за допомогою комп'ютера на підставі вибраного зображення, який **відрізняється** тим, що плоскій ізометричній сітці з малюнком на ній ставиться у відповідність ізометрична сітка на криволінійній поверхні, при цьому плоский малюнок формують із окремих ліній (віддрізків прямих, дуг кіл, інших кривих), кожна із яких описують аналітично внутрішніми рівняннями, які є спільними і для ізометричної сітки на криволінійній поверхні.

**(11) 96622**

**(51)** МПК  
**B23K 26/352 (2014.01)**

**(21) u 2014 09702**  
**(24) 10.02.2015**

**(22) 04.09.2014**

**(72)** Романенко Віктор Васильович (UA), Головка Леонід Федорович (UA), Кривцун Ігор Віталійович (UA), Лихошва Валерій Петрович (UA), Шатрава Олександр Павлович (UA)

**(73) РОМАНЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Боткіна, 3, кв. 11, м. Київ-56, 03056 (UA)

**ГОЛОВКО ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

пр. Перемоги, 39, к. 15, м. Київ-57, 03057 (UA)

**КРИВЦУН ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Зодчих, 18-а, кв. 53, м. Київ, 03194 (UA)

**ЛИХОШВА ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**

пр. Маяковського, 89, кв. 289, м. Київ-232, 03232 (UA)

**ШАТРАВА ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**

вул. Кудряшова, 5, кв. 38, м. Київ-305, 03305 (UA)

**(54) АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНО-ЛИВАРНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛІВ**

**(57)** Автоматизований пристрій для лазерно-ливарного виготовлення біметалів, що містить виливницю, в якій розміщується основа (плита із металічного матеріалу одного складу), засіб для подання розплавленого металічного матеріалу іншого складу і його наплавлення на основу як плакувального шару та сопло для подачі сконцентрованого лазерного променя та захисного газу для створення локальної ванни розплаву на основі, який **відрізняється** тим, що сопло забезпечене ємнісним датчиком, який контролює відстань від краю плакувального металу, що тече по основі, до краю створюваної лазерним променем локальної ванни, причому величина сигналу ємнісного датчика через комп'ютер регулює швидкості руху лазерного променя упродовж виливниці.

**(11) 96621**

**(51)** МПК  
**B23K 26/352 (2014.01)**

**(21) u 2014 09701**  
**(24) 10.02.2015**

**(22) 04.09.2014**

**(72)** Романенко Віктор Васильович (UA), Головка Леонід Федорович (UA), Кривцун Ігор Віталійович (UA), Лихошва Валерій Петрович (UA), Шатрава Олександр Павлович (UA)

**(73) РОМАНЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Боткіна, 3, кв. 11, м. Київ-56, 03056 (UA)

**ГОЛОВКО ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

пр. Перемоги, 39, к. 15, м. Київ-57, 03057 (UA)

**КРИВЦУН ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Зодчих, 18-а, кв. 53, м. Київ, 03194 (UA)

**ЛИХОШВА ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**

пр. Маяковського, 89, кв. 289, м. Київ-232, 03232 (UA)

**ШАТРАВА ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**

вул. Кудряшова, 5, кв. 38, м. Київ-305, 03305 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНО-ЛИВАРНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛІВ**

**(57)** Пристрій для лазерно-ливарного виготовлення біметалів, що містить виливницю, в якій розміщується основа (плита із металічного матеріалу одного складу), засіб для подання розплавленого металічного матеріалу іншого складу і його наплавлення на основу як плакувального шару та сопло для подачі сконцентрованого лазерного променя та захисного газу для створення локальної ванни розплаву на основі, який **відрізняється** тим, що сопло забезпечене заслінкою, яка дозує кількості плакувального розплаву, що подається в зону наплавлення за рахунок встановленого проміжку між заслінкою та основою, причому величина перерізу цього проміжку повинна

бути рівною величині перерізу жолоба для подачі плакувального розплаву.

## В 24

- (11) **96773** (51) МПК (2015.01)  
B24B 1/00  
B24B 55/00
- (21) u 2014 10681 (22) 30.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Гавриш Анатолій Павлович (UA), Роїк Тетяна Анатоліївна (UA), Лотоцька Оксана Іванівна (UA), Киричок Петро Олексійович (UA), Віцюк Юлія Юріївна (UA), Гавриш Олег Анатолійович (UA)
- (73) ГАВРИШ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ  
вул. М. Краснова, 12, кв. 84, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) СПОСІБ ПОЛІРУВАННЯ ЕЛЬБОРОВОЮ СТРІЧКОЮ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ З ВИСОКОЛЕГОВАНИХ КОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ ДЛЯ ПОЛІГРАФІЧНОЇ ТЕХНІКИ
- (57) Спосіб полірування ельборовою стрічкою поверхонь деталей з високолегованих композитів на основі алюмінію для поліграфічної техніки, в якому деталь фіксується у пристрої з можливістю її обертання навколо своєї осі з нормованою швидкістю, одночасними плинними коливаннями вздовж осі деталі та щільного контакту поверхні оброблення з гнучкою еластичною стрічкою, у робочому ріжучому шарі якої поєднуючою речовиною міцно закріплені мікропорошки з ельбору звичайної міцності (ЛО) і яка пересувається дотично з оброблюваною деталлю перпендикулярно осі її обертання з розрахованою швидкістю, який відрізняється тим, що для полірування використовують еластичну гнучку стрічку з поліетилентерефталатною основою, на робочу поверхню якої поєднуючою речовиною з полівінілбутиралю та резольної фенолоформальдегідної смоли у співвідношенні 1:1 по вазі закріплено мікропорошки ельбору звичайної міцності (ЛО) зернистістю 0,5-3 мкм при 100 % концентрації зерен ельбору з товщиною основи стрічки у межах 10-20 мкм і ельборового шару в межах 1,5-5 мкм, при цьому безпосередньо зрізання мікростружок з поверхні деталі виконується з такими режимами різання: швидкість деталі  $V_d=0,7-15$  м/хв., швидкість переміщення ельборової полірувальної стрічки  $V_c=0,07-0,35$  м/хв., швидкість поздовжньо-зворотних коливань  $V_{п.з}=0,05-0,10$  м/хв., амплітуда коливань  $A=0,5-1,5$  мм, питомий тиск стрічки на поверхню оброблення  $q=0,12-0,20$  МПа.

- (11) **96774** (51) МПК (2015.01)  
B24B 1/00  
B24B 55/00
- (21) u 2014 10682 (22) 30.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Гавриш Анатолій Павлович (UA), Роїк Тетяна Анатоліївна (UA), Киричок Петро Олексійович (UA), Га-

вриш Олег Анатолійович (UA), Лотоцька Оксана Іванівна (UA)

- (73) ГАВРИШ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ  
вул. М. Краснова, 12, кв. 84, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) ЕЛЬБОРОВА СТРІЧКА ДЛЯ ПОЛІРУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ ЗІ ЗНОСОСТІЙКИХ КОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ ДЛЯ ПОЛІГРАФІЧНОЇ ТЕХНІКИ
- (57) Ельборова стрічка для полірування поверхонь деталей зі зносостійких композитів на основі алюмінію для поліграфічної техніки, що містить поліетилентерефталатову основу та ельборовий шар з дрібнозернистих мікропорошків ельбору (ЛО), розподілених у поверхневому шарі стрічки у сполучній речовині, яка відрізняється тим, що з метою покращення якості обробки, сполучна речовина робочого шару стрічки складається з суміші полівінілбутиралю та резольної фенолоформальдегідної смоли у співвідношенні 1:1 по вазі, а як наповнювач застосовують мікропорошки з ельбору звичайної міцності (ЛО) зернистістю 0,5-3 мкм при 100 % концентрації ельбору, при цьому товщина поліетилентерефталатової основи стрічки повинна знаходитися у межах 10-20 мкм, а товщина ельборового шару - 1-5 мкм.

- (11) **96568** (51) МПК  
B24D 3/06 (2006.01)
- (21) u 2014 09394 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Гуцаленко Юрій Григорійович (UA), Севидова Олена Костянтинівна (UA), Степанова Ірина Ігорівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) ШЛІФУВАЛЬНИЙ КРУГ
- (57) Шліфувальний круг, що містить алюмінієвий корпус і напресоване на нього сталеве кільце з алмазозоним шаром на металевій зв'язці, який відрізняється тим, що на внутрішній поверхні насадкового отвору сформоване оксидне діелектричне покриття.

## В 41

- (11) **96505** (51) МПК  
B41M 3/16 (2006.01)
- (21) u 2014 08960 (22) 08.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Маїк Володимир Зіновійович (UA), Харів Мар'ян Стефанович (UA)
- (73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
вул. Підголосько, буд. 19, м. Львів, 79020, Україна (UA)
- (54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ШРИФТУ БРАЙЛЯ
- (57) Спосіб нанесення шрифту Брайля, що включає нанесення зображення трафаретним друком, який відрізняється тим, що друкарська трафаретна форма



для нанесення елементів шрифту Брайля виконується прямим лазерним гравіюванням на плівці товщиною 0,1-1 мм.

допомогою гіроскопа та акселерометра, швидкість поступового руху визначається навігаційним приймачем та буксування коліс мобільної машини розраховується мікроконтролером і відображається на дисплеї.

- (11) **96579** (51) МПК (2015.01)  
B41N 1/00  
B65G 69/00
- (21) **у 2014 09467** (22) **28.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Поліщук Сергій Станіславович (UA), Горенко Максим Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ПОРОШКОВОГО МОДЕЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ І ТРИВИМІРНОГО ДРУКУ ТЕРМОЕКСТРУЗІЄЮ**
- (57) 1. Пристрій для подачі порошкового модельного матеріалу і тривимірного друку термоекструзією, що містить стаціонарний зовнішній бункер для порошкового модельного матеріалу, шнек, дозатор, який відрізняється тим, що він додатково містить систему подачі порошкового модельного матеріалу у вигляді порошкової суміші на основі полімерів та/або кераміки до рухомої друкуючої головки з нагрівачем, систему нагріву і екструзії матеріалу у розплавленому стані у заданій точці для синтезування першого шару виробу на робочій площині, систему переміщення робочої головки друкуючого органу вздовж осі Z з синтезуванням наступних шарів виробу, а нагрівач дозволяє отримати робочу температуру до 350 °C.  
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що нагрівач дозволяє отримати робочу температуру до 700 °C.

## B 60

- (11) **96661** (51) МПК (2015.01)  
B60B 39/00
- (21) **у 2014 09937** (22) **10.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Антощенко Роман Вікторович (UA), Антощенко Віктор Миколайович (UA)
- (73) **АНТОЩЕНКОВ РОМАН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Кірова, 110-а, смт Введенка, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63520 (UA)
- АНТОЩЕНКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Кірова, 110-а, смт Введенка, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63520 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БУКСУВАННЯ КОЛІС МОБІЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Спосіб визначення буксування коліс мобільної машини, що включає визначення кутової швидкості обертання коліс та поступової швидкості руху мобільної машини, який відрізняється тим, що вимірювання швидкості обертання коліс відбувається за

- (11) **96475** (51) МПК (2015.01)  
B60F 5/00  
B60G 23/00
- (21) **у 2014 08680** (22) **31.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Петров Леонід Миколайович (UA)
- (73) **ПЕТРОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. 1-ша Станційна, 21, м. Одеса-85, 65085 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Спосіб переміщення мобільного енергетичного засобу, який включає передачу крутного моменту колісним рушіям та довантаження колісних рушіїв гравітаційною складовою, який відрізняється тим, що зону деформації колісного рушія замінюють рухомим опорним башмаком, яким створюють зону деформованого стану пружного елемента з можливістю накопичування потенційної енергії положення опорного башмака, а при вивільненні опорного башмака потенційну енергію стиснутого пружного елемента перетворюють у горизонтальну реакцію рухомого башмака в напрямку руху колісного рушія.

- (11) **96656** (51) МПК (2015.01)  
B60F 5/00  
B64D 5/00
- (21) **у 2014 09912** (22) **09.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Гладка Надія Миколаївна (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Гладких Юрій Васильович (UA), Ріпницький Ігор Олексійович (UA), Омелян Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ГЛАДКА НАДІЯ МИКОЛАЇВНА**  
пр. Григоренка, 26-а, кв. 83, м. Київ, 02905 (UA)
- СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Микільсько-Слобідська, 23, кв. 33, м. Київ, 02002 (UA)
- ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ**  
пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)
- ГЛАДКИХ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Соборна, 44, кв. 5, м. Вінниця, 21050 (UA)
- РІПНИЦЬКИЙ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Шовковична, 24, кв. 3, м. Київ, 01024 (UA)
- ОМЕЛЯН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Західна, 12, кв. 42, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **ТРАНСФОРМЕРНА АВТО-АВІАЦІЙНА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА**

(57) Трансформерна авто-авіаційна транспортна система, що містить автомобільну частину з силовим агрегатом і передніми ведучими колесами, планерну частину з аеродинамічними рушіями, які мають вхідні вали, а також навігаційну та інфраструктурну частину, яка **відрізняється** тим, що до її складу введені направляючий пристрій, взаємодіючі елементи якого закріплені на автомобільній та планерній частинах, механізм скріплення і фіксації автомобільної та планерної частин, додатковий силовий агрегат аеродинамічного рушія, розташований у планерній частині, поєднані один з одним поворотні редуктори, карданні вали та привальні редуктори, і система зв'язку органів управління автомобільної частини з органами управління планерної частини, при цьому силовий агрегат автомобільної частини виконаний з двопоточною трансмісією з незалежним регулюванням потоків, поворотні редуктори поєднані з вхідними валами аеродинамічних рушіїв, а привальні редуктори з передніми ведучими колесами автомобільної частини.

(11) **96395** (51) МПК  
B60P 3/025 (2006.01)

(21) **u 2014 06845** (22) **18.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Овсяннікова Алла Леонідівна (UA)

(73) **ОВСЯННІКОВА АЛЛА ЛЕОНІДІВНА**  
вул. Вишняківська, 5-а, кв. 77, м. Київ, 02140 (UA)

(54) **ФУРГОН ДЛЯ ПРОДАЖУ СТРАВ І НАПОЇВ**

(57) 1. Фургон для продажу страв і напоїв, що містить вікно видачі товару з можливістю його відчинення, прилавок, внутрішнє обладнання, який **відрізняється** тим, що на всю передню поверхню фургона зроблено лайтбокс, по периметру якого виконано різнобарвне підсвічування з можливістю автоматичного керування кольорами, частотою їх зміни, інтенсивністю відтінків кольорів, по периметру увесь фургон обклеєно самоклеюною плівкою з нанесенням аплікації у вигляді назви, а на лайтбокс нанесено аплікацію із самоклеюної плівки з логотипом і меню страв і напоїв, усередині фургона обладнано нержавіючим харчовим металом, зроблені столи і витяжки, полки під і над столами, гардеробна шафка, металеві бокси для зберігання продуктів.  
2. Фургон за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з металу і має такі розміри: ширина - 2,5 м, довжина - 4 м, висота - 2 м.  
3. Фургон за п. 1, який **відрізняється** тим, що лийцова частина лайтбоксу виконана з молочного акрилу, бічна і задня - з полівінілу.  
4. Фургон за п. 1, який **відрізняється** тим, що як самоклеюну плівку використано поліхлорвінілову плівку ORACAL.

(11) **96359** (51) МПК (2015.01)  
B60R 1/00  
G08G 1/017 (2006.01)

(21) **u 2013 08761** (22) **12.07.2013**  
(24) **10.02.2015**

(72) Здольник Геннадій Петрович (UA), Гопієнко Андрій Володимирович (UA), Романов Юрій Володимирович (UA)

(73) **ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ЗДОЛЬНИК ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Мельникова, 69-а, кв. 9, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПЕЦАВТОМОБІЛЬ**

(57) 1. Спецавтомобіль, що включає транспортний засіб у вигляді фургона, салон останнього поділено перегородкою на два відсіки для водія і операторський, причому у операторському відсіку встановлений комплекс, що, зокрема, включає систему зв'язку (додаткове обладнання); робоче місце оператора з крилом; відеокамеру; монітор; систему електроживлення комплексу, що живиться від промислової мережі, від бензинового електрогенератора (дизельного) або від акумуляторної батареї, що розміщується в задньому відділі, який **відрізняється** тим, що перегородка встановлена у каркас і складається із з'єднаних елементів, який має двері для вільного проходження до кабіни водія, технічний відсік, причому кожен із з'єднаних елементів уможливує формування в кузові перегородок і надійного кріплення додаткового устаткування, при цьому у операторському відсіку встановлюється комплект радіоелектронної апаратури, організується робоче місце оператора за допомогою двох зсувних повноповоротних крісел і стола та прокладаються системи, що пов'язують операторський відсік з технічним відсіком і частково кабіною водія, а саме:

- система електроживлення, та яка забезпечується від наступних джерел: зовнішньої мережі змінного струму напругою 220 В; бензинового електрогенератора, встановленого в технічному відсіку; від буферних АКБ через інвертор напруги, встановлених у технічному відсіку й закріплених на полицях над колісними арками; від бортової мережі автомобіля при працюючому двигуні; додаткової акумуляторної батареї автомобіля при виключеному двигуні;

- системи освітлення;
- системи опалення;
- системи вентиляції;
- системи кондиціювання;
- системи пожежогасіння;
- системи відеоспостереження;
- системи навігації GPS;
- антена система;
- системи керування й контролю,

у операторському відсіку на горизонтальній частині східчастої перегородки розміщена платформа для установки двох електронних блоків комплексу, платформа прикріплена до перегородки через амортизатори для усунення впливу вібрації на електронне устаткування радіоелектронної апаратури (комплексу) при транспортуванні.

2. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині операторського відсіку під підвісною стелею елементів каркаса сформовані дві полиці з каналами усередині для подачі повітря від кондиціонерів, а на бічних поверхнях полиць розміщуються утворені щілини для подачі повітря з каналів в операторський відсік.

3. Спецавтомобіль за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що на полках з нижньої сторони кріплять елементи системи освітлення й розміщують вимикачі.

4. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що в операторському відсіку під пластиковою стелею, у верхній частині каркаса, розміщуються конструктивні елементи кріплення холодильника кондиціонера й система гнучких повітроводів для подачі повітря в канали, вбудовані в каркас всередині полиць.
5. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що у бічній стінці по правому борту кузова розташований люк для виймання кабелю для подачі в автомобіль змінного струму (220 В) з вилкою на кінці.
6. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що у правій нижній частині технічного відсіку на вертикальній частині східчастої перегородки розміщено силовий щит з елементами комутації джерел напруги змінного струму (220 В).
7. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що у лівій частині технічного відсіку під горизонтальною частиною східчастої перегородки встановлено інвертор електроживлення із зарядним пристроєм і котушка з кабелем заземлення, що підключається при роботі до шини заземлення.
8. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що в операторському відсіку на вертикальній частині східчастої перегородки над стільницею робочого місця оператора розміщено:
- силовий щит з лицьової сторони;
  - блок індикації вхідної напруги 220 В;
  - монітор системи відеоспостереження, що розташовується правіше від силового щита із блоком індикації вхідної напруги 220 В з запобіжниками ланцюгів навантажень користувача;
  - блок керування електрогенератором і комутації систем висвітлення, опалення, вентиляції, кондиціювання, пожежогасіння, відеоспостереження, навігації GPS;
  - монітор для підключення до ПЕОМ комплексу, при цьому монітор підключається до комплексу за допомогою станції підключення периферійних пристроїв типу Docking Stations, а станція закріплюється на стільниці робочого місця оператора нерухомо;
  - блок комутації антеною системи до Комплексу.
9. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор накривається кожухом для забезпечення вентиляції електробензогенератора.
10. Спецавтомобіль за п. 9, який **відрізняється** тим, що на кожусі встановлений витяжний і нагнітальний вентилятори з регулятором швидкості й повітроводи для забору й витягування повітря, а кузов автомобіля в технічному відсіку має решітки повітрозабірника.
11. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що вентиляція операторського й технічного відсіків виконана за допомогою вентиляторної установки із регулятором швидкості й повітроводами подачі й витягування повітря, причому повітря ззовні подається вентилятором по повітроводах в установку, що встановлена на кузові автомобіля й далі через установку надходять в операторський відсік, а забір відпрацьованого повітря з технічного відсіку вводиться в установку й виводиться в кожух генератора.
12. Спецавтомобіль за п. 11, який **відрізняється** тим, що вентилятори розміщують по правому й лівому борту операторського відсіку, на вертикальній частині східчастої перегородки під стільницею над полицею для буферних АКБ і у вертикальній частині східчастої перегородки під підвісною стелею:

два нижніх вентилятори, які забезпечують приплив з операторського відсіку в технічний;  
два верхніх вентилятори для витягування повітря з технічного відсіку в операторський, з можливістю реверса напрямків циркуляції.

13. Спецавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що над стільницею з нижньої сторони полиць, над кожним кріслом операторського робочого місця розміщені панелі індивідуального освітлення.

(11) 96657

(51) МПК (2015.01)  
B60V 1/00(21) у 2014 09914  
(24) 10.02.2015

(22) 09.09.2014

(72) Красноштан Олександр Михайлович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Авілов Андрій Ігоревич (UA), Гладка Надія Миколаївна (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Федченко Владислав Володимирович (UA)

(73) КРАСНОШТАН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Келецька, 94, кв. 17, м. Вінниця, 21021 (UA)

СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Микільсько-Слобідська, 23, кв. 33, м. Київ, 02002 (UA)

АВІЛОВ АНДРІЙ ІГОРЕВИЧ

пр. Гагаріна, 46, кв. 24, м. Харків, 61140 (UA)

ГЛАДКА НАДІЯ МИКОЛАЇВНА

пр. Григоренка, 26-а, кв. 83, м. Київ, 02905 (UA)

ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ

пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)

ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Восна, 33, кв. 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ЕКСТРЕНОГО ГАЛЬМУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ

(57) 1. Спосіб екстреного гальмування транспортного засобу на повітряній подушці, який полягає в зміні напрямку аеродинамічного потоку, який **відрізняється** тим, що зміну аеродинамічного потоку здійснюють шляхом розвороту гвинта з лопатями у вертикальній площині транспортного засобу навколо осі, яка перпендикулярна його осі обертання, в напрямку збільшення тиску аеродинамічної сили тяги на кормову частину цього засобу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розворот гвинта з лопатями відбувається (здійснюється) на 180 градусів.

## B 61

(11) 96513

(51) МПК (2015.01)  
B61B 7/00  
B61C 15/00  
E21F 13/00(21) у 2014 09018  
(24) 10.02.2015

(22) 11.08.2014

- (72) Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Денищенко Олександр Валерійович (UA), Коптовець Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ШАХТНИЙ ЛОКОМОТИВ**
- (57) Шахтний локомотив, що включає ведучі колісні пари та гальмові колодки з приводом, контролер, який **відрізняється** тим, що введено струмопровідні катки, встановлені, відповідно, з обох сторін локомотива з зовнішньої сторони ведучих коліс, які через контролер послідовно зв'язані з ведучими колесами, двигуном або гальмівними колодками та введеним автономним джерелом енергопостачання.

(11) **96461** (51) МПК (2015.01)  
**B61F 5/00**

(21) **у 2014 08427** (22) **24.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Хворост Євген Федорович (UA), Охматенко Станіслав Анатолійович (UA), Угніч Олександр Анатолійович (UA), Ткаченко Михайло Миколайович (UA), Щербань Костянтин Володимирович (UA), Самчук Євген Васильович (UA), Данилко Сергій Олександрович (UA), Коваленко Юрій Миколайович (UA), Шкабров Олег Анатолійович (UA), Лутонін Сергій Віталійович (UA)

- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. І. Приходька, 139, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)

(54) **МОТОРНИЙ ВІЗОК ВАГОНІВ ЕЛЕКТРОПОЇЗДА**

- (57) 1. Моторний візок вагонів електропоїзда, виконаний з можливістю розміщення на ньому елементів тягового і гальмівного обладнання, а також ресорного підвішування, який складається з рами, утвореної двома повздовжніми вигнутими середньою частиною вниз балками і однією центральною поперечною балкою, що з'єднує середні частини повздовжніх балок між собою, із розміщеною над нею надресорною балкою, встановлений на дві моторні колісні пари, кожна з яких оснащена редуктором, зв'язаним з електродвигуном, напесованими на вісь колесами з тормозними дисками, а також буксовими вузлами, який **відрізняється** тим, що консольні частини повздовжніх балок рами з'єднані між собою поперечними траверсами трубчатого перерізу, встановленими в заглибленнях з торцевих сторін і обладнаними механізмами системи гальмування для кожного колеса, надресорна балка виконана коробчатого перерізу зварної конструкції, на якій встановлено вузол зв'язку кузова з візком, гасники коливань від виляння, стабілізатори бокового хитання, гасники вертикальних і горизонтальних коливань вторинного ресорного підвішування, рама візка зв'язана з моторними колісними парами за допомогою буксових аркових важелів зварної конструкції, підвішування редуктора виконано опорно-рамним, зусилля

від редуктора до осі колісної пари передаються за допомогою клинної муфти і напесованого на вісь з'єднувального амортизуючого елемента, причому візок обладнаний системою примусового повітряного охолодження тягового обладнання, виконаною у вигляді системи повітропроводів з нагнітачем, забір повітря в якій здійснюється у верхній частині моторного вагона.

2. Моторний візок вагонів електропоїзда за п. 1, який **відрізняється** тим, що редуктор візка виконаний двоступінчастим.

3. Моторний візок вагонів електропоїзда за п. 1, який **відрізняється** тим, що редуктор з'єднаний з двигуном за допомогою мембранної муфти, яка виключає можливість взаємного переміщення вала двигуна відносно вала редуктора.

4. Моторний візок вагонів електропоїзда за п. 1, який **відрізняється** тим, що напесований на вісь з'єднувальний амортизуючий елемент виконаний у вигляді зірочки з гумометалевими елементами.

5. Моторний візок вагонів електропоїзда за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол зв'язку кузова з візком складається з привідних важелів, балансірів і з'єднаний з гасниками горизонтальних коливань вторинного ресорного підвішування.

6. Моторний візок вагонів електропоїзда за п. 1, який **відрізняється** тим, що в буксових вузлах передбачені місця для установки датчиків протигазової системи, струмознімальних пристроїв і датчиків системи КЛУБ.

(11) **96376** (51) МПК (2015.01)  
**B61H 13/00**

(21) **у 2014 05234** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Копілаш Анатолій Павлович (UA), Анісенко Євген Петрович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шевченко Олексій Костянтинович (UA)

- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДИНГ"**

ул. Бакунинская, 69, стр. 1, оф. 11, г. Москва, 105082, Российская Федерация (RU)

- (54) **ГАЛЬМІВНА ВАЖІЛЬНА ПЕРЕДАЧА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

- (57) Гальмівна важільна передача залізничного вантажного вагона, що містить гальмівний циліндр, шток якого з'єднаний з ведучим плечем двоплечого важеля, а ведене плече важеля пов'язане з регулятором тяги вагона, причому в середній частині важеля виконані два отвори для шарнірного з'єднання з затягуванням, а протилежний кінець затягування шарнірно з'єднаний з кронштейном рами вагона, яка **відрізняється** тим, що в кронштейні рами вагона виконано додатковий круглий отвір.

**В 62**

- (11) **96355** (51) МПК (2015.01)  
**B62D 57/00**  
**B25J 11/00**
- (21) а 2012 11896 (22) 15.10.2012  
(24) 10.02.2015
- (72) Полівцев Сергій Олександрович (UA), Цибульник Олена Степанівна (UA), Кобиляков Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**  
вул. Артема, 118 "б", корп. 2, м. Донецьк, 83048 (UA)
- (54) **РУШІЙ МОБІЛЬНОГО МАЛОГАБАРИТНОГО РОБОТА**
- (57) 1. Рушій мобільного малогабаритного робота, що містить корпус, симетричний горизонтальній площині, принаймні шість керованих ніг, що обертаються, розташованих по протилежних сторонах корпусу і забезпечених принаймні шістьма приводами, що індивідуально приводять кожну із вказаних ніг у рух, регулятор, що вибірково приводить у дію відповідну ногу, причому приводи містять двигун, з'єднаний із вказаним регулятором, і зубчасту передачу, контролер, з'єднаний зі згаданими приводами, блок живлення, який **відрізняється** тим, що кожна з керованих ніг виконана з двох частин - основи і рухомо з'єднаної з нею стопи.  
2. Рушій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна нога виконана з можливістю обертання всієї ноги зі стопою в радіальному напрямі відносно поперечної осі корпусу рушія і відхилення ноги в напрямі, паралельному поперечній осі корпусу рушія, причому стопа виконана з можливістю плоскопаралельного переміщення відносно основи ноги.  
3. Рушій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього введений для кожної ноги додатковий двигун з редуктором, ексцентриком і штовхачем.

нізуючий елемент виконаний формованим зі склопластику за попередньо виготовленою матрицею.

2. Модернізоване судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що модернізуючий елемент з'єднаний з вихідним корпусом за допомогою швидкокороз'ємного кріплення.

- (11) **96458** (51) МПК (2015.01)  
**B63B 15/00**
- (21) u 2014 08387 (22) 26.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Казарезов Анатолій Якович (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **ФУНДАМЕНТ ПІД ЩОГЛУ СУДНА**
- (57) Фундамент під щоглу судна, що побудований з листового матеріалу, спирається на повздовжню і поперечну перебірки, та складається з накладного листа, з'єднаного з щоглою та палубним настилом, і підкріплення палубного настилу, який **відрізняється** тим, що підкріплення палубного настилу здійснюється елементом конусної форми, оберненим вершиною конусу вниз, який з'єднується з повздовжньою і поперечною перебірками, причому діаметр основи конусу дорівнює діаметру щогли, що дозволяє уникнути жорстоких крапок на палубному настилі, накладному листі та перебірках.

- (11) **96449** (51) МПК (2015.01)  
**B63B 59/00**
- (21) u 2014 08365 (22) 23.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Казарезов Анатолій Якович (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **КРАНЕЦЬ СУДНОВИЙ**
- (57) Пневматичний судновий кранець демпферного типу, що побудований з тонкостінної оболонки, герметичність оболонки кранця забезпечується вкладною герметичною оболонкою, причому частина внутрішньої порожнини кранця з'єднується з навколишнім середовищем за допомогою дроселів, котрі перепускають стиснене в кранці повітря в зовнішнє середовище, який **відрізняється** тим, що в конструкцію кранця вводяться гнучкі внутрішні оболонки, які розділяють порожнину кранця на декілька пневматичних камер та по черзі псуються під дією граничного значення тиску, що дозволяє підвищити надійність та енергоємність кранця при обмеженні максимального тиску, що передається на бортові перекиртва судна чи об'єкта океанотехніки, в передавальних та аварійних ситуаціях.

**В 63**

- (11) **96405** (51) МПК (2015.01)  
**B63B 9/00**  
**B63B 9/04** (2006.01)
- (21) u 2014 07264 (22) 27.06.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Підрушняк Богдан Вікторович (UA)
- (73) **ПІДРУШНЯК БОГДАН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. 60 річчя Жовтня, 70, кв. 7, м. Кременчук, Полтавська обл., 39602 (UA)
- (54) **МОДЕРНІЗОВАНЕ МАЛОМІРНЕ СУДНО**
- (57) 1. Модернізоване маломірне судно, яке містить вихідний корпус і з'єднаний з вихідним корпусом модернізуючий елемент, що має зовнішню поверхню зі склопластику, яке **відрізняється** тим, що модер-

## В 64

- (11) **96658** (51) МПК (2015.01)  
B64C 27/00  
B64C 39/00
- (21) u 2014 09916 (22) 09.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Тернюк Микола Емануїлович (UA), Красноштан Олександр Михайлович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Гладка Надія Миколаївна (UA), Перерва Микола Володимирович (UA), Гладких Юрій Васильович (UA), Омелян Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ**  
пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)
- КРАСНОШТАН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Келецька, 94, кв. 17, м. Вінниця, 21021 (UA)
- СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Микільсько-Слобідська, 23, кв. 33, м. Київ, 02002 (UA)
- ГЛАДКА НАДІЯ МИКОЛАЇВНА**  
пр. Григоренка, 26-а, кв. 83, м. Київ, 02905 (UA)
- ПЕРЕРВА МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Патріотів, 98, кв. 104, м. Київ, 03061 (UA)
- ГЛАДКИХ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Соборна, 44, кв. 5, м. Вінниця, 21050 (UA)
- ОМЕЛЯН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Західна, 12, кв. 42, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **АЕРОІНФОРМАЦІЙНИЙ МОБІЛЬНИЙ КОМПЛЕКС АВТОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Аероінформаційний комплекс автотранспортної системи, що включає міні-гелікоптер (безпілотний міні-вертоліт) з силовим агрегатом, блоком траєкторного управління, засобами спостереження і передачі зображення та прийому-передачі сигналів управління, який має розташований у кабіні транспортного засобу приймально-передавальний пристрій з системою управління, а також монітор спостереження, систему датчиків, інтерфейс та закріплену на корпусі транспортного засобу злітну платформу, який **відрізняється** тим, що забезпечений розташованим на транспортному засобі блоком ближнього спостереження за міні-гелікоптером, з'єднаним з системою і засобами прийому-передачі сигналів управління, та дворуком маніпулятором з блоком управління, з'єднаним з системою управління, при цьому на руках маніпулятора виконані контакти, підключені до зарядного пристрою від джерела електричного струму транспортного засобу, силовий агрегат міні-гелікоптера виконаний у вигляді електричного двигуна з трансмісією та акумуляторами, корпус міні-гелікоптера має тороїдну форму з закріпленими на ньому електродними шинами, що приєднані до клем акумулятора.
2. Аероінформаційний комплекс автотранспортної системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що злітна платформа укомплектована автоматично діючим дахом і розташована у верхній частині транспортного засобу.
- (11) **96418** (51) МПК (2015.01)  
B64G 5/00  
G01R 31/00
- (21) u 2014 07727 (22) 09.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Воронцов Олексій Валерійович (UA), Коротких Віктор Володимирович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Пахомов Василь Олександрович (UA), Романюк Василь Михайлович (UA)
- (73) **ВОРОНЦОВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Вакуленчука, 8, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)
- КОРОТКИХ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Каверіна, 10, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- ПАХОМОВ ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Фабричнозаводська, 14, кв. 72, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- РОМАНЮК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Суворова, 4, кв. 41, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПЕРЕВІРОК КОСМІЧНОГО АПАРАТА**
- (57) Спосіб електричних перевірок космічного апарата, що ґрунтується на проведенні вмикання і вимикання космічного апарата, включаючи підключення або відключення імітаторів сонячних і акумуляторних батарей до космічного апарата, та контролю поставлених на стеження параметрів, включаючи контроль вихідного струму імітаторів акумуляторних батарей, який **відрізняється** тим, що про факт вмикання і вимикання космічного апарата додатково судять за величиною вихідного струму імітаторів акумуляторних батарей.
- 
- (11) **96417** (51) МПК (2015.01)  
B64G 5/00  
B65D 88/12 (2006.01)
- (21) u 2014 07725 (22) 09.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Аніщенко Вячеслав Михайлович (UA), Зазнобін Валентин Васильович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Нестеров Борис Федорович (UA), Пенської Олександр Михайлович (UA)
- (73) **АНИЩЕНКО ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**  
пр. Кірова, 107, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)
- ЗАЗНОБІН ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Робоча, 98, кв. 32, 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)

**НЕСТЕРОВ БОРИС ФЕДОРОВИЧ**  
пр. Кірова, 59, кв. 127, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

**ПЕНСЬКОЇ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Суворова, 3, кв. 43, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

**(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

- (57)** 1. Контейнер для транспортування космічного апарата, що містить основу з встановленим на ній опорним перехідником з вузлами кріплення космічного апарата, компенсатори бічного положення космічного апарата, проставку та кришку, який **відрізняється** тим, що опорний перехідник зв'язаний з основою за допомогою сферичного шарніра і взаємодіє з встановленою на основі рамою, при цьому бічна поверхня опорного перехідника виконана у вигляді сферичного сегмента опуклої форми, котра контактує з внутрішньою сферичною поверхнею рами ввігнутої форми, а нижня поверхня опорного перехідника взаємодіє з нижніми кронштейнами рами, рівномірно розташованими по колу.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що компенсатори бічного положення виконані у вигляді пружин розтягування, нижні кінці котрих закріплені на верхній поверхні опорного перехідника, а верхні кінці - на верхніх кронштейнах рами, рівномірно розташованих по колу.
3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні кронштейни закріплені на рамі шарнірно за допомогою горизонтальних осей з можливістю повороту у радіальних площинах, а у цих же радіальних площинах розміщені фіксатори гвинтового типу, котрі взаємодіють з заглибинами на бічній поверхні опорного перехідника у неробочому положенні.

**МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

**СНЕЖКО МИХАЙЛО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Криворізька, 3, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

**ТОПАЛ ГЛЕБ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Енергетична, 14, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

**(54) СИСТЕМА ПОВІТРЯНОГО ТЕРМОСТАТУВАННЯ ГОЛОВНОГО БЛОКА РАКЕТИ**

- (57)** 1. Система повітряного термостатування головного блока ракети, що містить вентилятори, фільтри, охолоджувачі повітря, електронагрівники повітря, трубопровід подавання повітря, термоконтейнер з електронним аналізатором проб повітря, розміщені на башті обслуговування головного блока і з'єднані відповідно з трубопроводом подавання повітря за допомогою основного і додаткового трубопроводів, і пультову систему керування пуском, яка **відрізняється** тим, що термоконтейнер з електронним аналізатором проб повітря виконані у вигляді порожнистого герметичного куба, при цьому на бічних гранях порожнистого куба встановлені вікна, навпроти котрих зовні розташовані відповідно джерела світла з лінзами, вимірювальний фотоприймач світла, розсіяного аерозольними частками повітря, що подається у головний блок, з підсилювачем його сигналу, калібратор вказаного фотоприймача і поглинач світла, не розсіяного даними аерозольними частками, а додатковий трубопровід з'єднує трубопровід подавання повітря з порожнистим герметичним кубом.
2. Система повітряного термостатування головного блока ракети за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона споряджена електронним пристроєм індикації, реєстрації і документування результатів контролю чистоти повітря, розташованим у пультовій системі керування пуском і з'єднаним електрично з калібратором і підсилювачем сигналу фотоприймача.

**(11) 96516** **(51)** МПК (2015.01)  
**B64G 5/00**  
**F25B 29/00**

**(21) у 2014 09054** **(22) 11.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Бабійчук Ярослав Олегович (UA), Здоровець Дмитро Вікторович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Снежко Михайло Георгійович (UA), Топал Глеб Володимирович (UA)

**(73) БАБІЙЧУК ЯРОСЛАВ ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Будьонного, 65, кв. 47, м. Дніпропетровськ, 49102 (UA)

**ЗДОРОВЕЦЬ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Уральська, 5, кв. 38, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

**МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)

**(11) 96494** **(51)** МПК (2015.01)  
**B64G 5/00**  
**G12B 17/00**

**(21) у 2014 08838** **(22) 04.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Бабій Тетяна Миколаївна (UA), Володін Леонід Олексійович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Столпник Леонід Сергійович (UA), Чепель Єлена Олександрівна (UA)

**(73) БАБІЙ ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**  
пр. Кірова, 109, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)

**ВОЛОДІН ЛЕОНІД ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Робоча, 97, кв. 23, 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)

**СТОЛПНИК ЛЕОНІД СЕРГІЙОВИЧ**  
пр. Кірова, 59, кв. 77, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

**ЧЕПЕЛЬ ЄЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Суворова, 3 кв. 79, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЗАХИЩЕНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ СИСТЕМ РАКЕТИ ВІД ДІЇ ЗОВНІШНІХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ**

- (57)** 1. Спосіб визначення захищеності електричних ланцюгів систем ракети від дії зовнішніх електромагнітних полів (ЕМП), що ґрунтується на вимірюванні параметрів електричних ланцюгів і порівнянні їх з нормованими значеннями, який **відрізняється** тим, що в досліджуваному електричному ланцюгу збуджують електричний струм з частотою зовнішнього електромагнітного поля, за допомогою приймального пристрою вимірюють величину електричної складової напруженості електромагнітного поля, котра випромінюється збудженим електричним ланцюгом у вільний простір, вимірюють напругу на вході приймального пристрою і визначають ступінь захищеності від дії зовнішніх електромагнітних полів за співвідношенням

$$M = E_n \cdot U / (I_n \cdot E_o \cdot R_{vx}) \approx 1,$$

де  $M$  - ступінь захищеності від дії зовнішніх ЕМП;

$E_n$  - нормована величина напруженості зовнішнього ЕМП;

$U$  - напруга, що вимірюють на вході приймального пристрою;

$I_n$  - нормована величина допустимого значення струму електричного ланцюга;

$E_o$  - величина напруженості ЕМП, котру вимірюють і котру випромінює електричний ланцюг у вільний простір;

$R_{vx}$  - вхідний опір вимірювального пристрою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вільному просторі формують світловий потік, модулюють його інтенсивність з частотою зовнішнього електромагнітного поля, підводять до досліджуваного електричного ланцюга, перетворюють у електричну напругу, котру прикладають до досліджуваного електричного ланцюга.

вул. Богдана Хмельницького, 165, кв. 14, м. Львів, 79024 (UA)

**(54) АВТОМАТ ДЛЯ ПАКУВАННЯ СИПКИХ ПРОДУКТІВ У ГОТОВІ ПАКЕТИ**

- (57)** 1. Автомат для пакування сипких продуктів у готові пакети, який містить послідовно встановлені поворотний механізм із вакуумними захоплювачами, дозатор заповнення пакета сипким продуктом і механізм захоплення та перенесення пакетів у межах технологічних позицій заклеювання і маркування, виконаний у вигляді транспортуючих кареток, який **відрізняється** тим, що механізм захоплення та перенесення пакетів приводиться в дію центральним розподільчим валом, який обладнаний енкодером та містить амортизатори та фіксатори крайніх положень кареток.
2. Автомат за п. 1, який **відрізняється** тим, що автомат додатково містить змінний модуль об'ємного, вагового, кількісного або комбінованого дозатора з пристроєм поштучного (кількісного) рахування, технологічний модуль вкладання внутрішнього захисного пакета в основний пакет та механізм касетування готових пакетів.

**(11) 96794**

**(51) МПК (2015.01)**

**B65B 31/00**

**B65D 25/00**

**B65D 85/34** (2006.01)

**(21) у 2014 11774**

**(22) 30.10.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(72)** Крюковський Олексій Вікторович (UA), Макеев Віталій Юрійович (UA)

**(73) КРЮКОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Ак. Філатова, 145, кв. 61, м. Одеса, 65074 (UA)

**МАКЕЄВ ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Асташкіна, 3, кв. 8, м. Одеса, 65020 (UA)

**(54) УПАКОВКА ДЛЯ ШТУЧНИХ ПРЕДМЕТІВ - КОНСЕРВОВАНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

- (57)** 1. Упаковка для штучних предметів - консервованих харчових продуктів, що містить коробчасту основу, яка має днище, сполучене із стінками, виконаними з картону або іншого матеріалу, який заміщає картон, яка **відрізняється** тим, що коробчаста основа зовні додатково оснащена корпусом з еластичного газонепроникного матеріалу, наприклад поліетилену або іншого полімерного матеріалу товщиною 40-200 мікрон, жорстко усадженого по висоті на штучні предмети з утворенням блока.
2. Упаковка для штучних предметів - консервованих харчових продуктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що днище коробчастої основи виконане у вигляді квадрата або прямокутника, або багатокутника.
3. Упаковка для штучних предметів - консервованих харчових продуктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що коробчаста основа зовні забезпечена інформацією у вигляді текстів і/або графічних зображень.
4. Упаковка для штучних предметів - консервованих харчових продуктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що коробчаста основа усередині оснащена поліетиленовою або картонною поверхнею.

**В 65**

**(11) 96531**

**(51) МПК**

**B65B 9/06** (2012.01)

**(21) у 2014 09243**

**(22) 18.08.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шайнога Володимир Вікторович (UA), Яхимович Сергій Володимирович (UA)

**(73) ШАЙНОГА ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**

вул. Окружна, 35, кв. 23, м. Львів, 79041 (UA)

**ЯХИМОВИЧ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**



- (11) **96795** (51) МПК (2015.01)  
**B65B 31/00**  
**B65D 30/00**
- (21) **у 2014 11775** (22) **30.10.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Крюковський Олексій Вікторович (UA), Макєєв Віталій Юрійович (UA)
- (73) **КРЮКОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Ак. Філатова, 145, кв. 61, м. Одеса, 65074 (UA)  
**МАКЄЄВ ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Асташкіна, 3, кв. 8, м. Одеса, 65020 (UA)
- (54) **ПАКУВАЛЬНИЙ ВИРІБ ДЛЯ СИПКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) 1. Пакувальний виріб для сипких харчових продуктів, наприклад арахісу, фундука, проса, насіння соняшнику, гарбуза, льону та інших аналогічних товарів, що виконаний у вигляді корпусу з непрозорого матеріалу, бічні стінки якого утворюють порожнину для засипання харчового продукту, нижня частка бокових стінок скріплена донним швом уздовж його довжини, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді рукава, в якому співвідношення його висоти до довжини складає від 10:1 до 1:10, при цьому верхня частка рукава скріплена швом, а зовні рукав забезпечений інформацією у вигляді текстів і/або графічних зображень.
2. Пакувальний виріб для сипких харчових продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний не менше ніж тришаровим з крафт-паперу.
3. Пакувальний виріб для сипких харчових продуктів за п. 2, який **відрізняється** тим, що усередині корпусу один або декілька шарів пакувального виробу виконані з ламінацією, та/або із спеціальним вологостійким і жиростійким просоченням, та/або з поліпропілену.
4. Пакувальний виріб для сипких харчових продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус у вигляді рукава виконаний з синтетичної мішквини, усередині якої розміщений пакет з поліетилену або поліпропілену завтовшки 20-180 мікрон, при цьому не скріплені по довжині верхній та нижній краї поліетиленового пакета застрочені або можуть бути скріплені термодотактним методом в імпульсному режимі при температурі від 30 °C до 90 °C.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що складана коробка виготовлена з картону, зокрема з гофрованого картону.
3. Контейнер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що складана коробка містить відкидний лоток.
4. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що лоток містить відкидну передню частину і бічні панелі, що заходять при закриванні лотка всередину складаної коробки, причому панелі переважно мають виступ, який входить при відкиданні лотка в контакт з областю стінки складаної коробки і перешкоджає подальшому відкиданню лотка.
5. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що лоток містить підобласть ділянки стінки складаної коробки, переважним чином нижню підобласть передньої сторони складаної коробки, і/або лоток верхньою крайовою ділянкою своєї передньої сторони трохи захоплює іншу ділянку стінки складаної коробки.
6. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що лоток закритий відокремлюваною областю стінки, що служить для забезпечення свіжості.
7. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що складана коробка містить область стінки, що повторно закривається, причому область стінки, що повторно закривається, має переважно бічну панель, яка заходить для закривання складаної коробки в щілину.
8. Контейнер за п. 7, який **відрізняється** тим, що область стінки, що повторно закривається, розташована над лотком.
9. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що складана коробка має передню сторону з перфорацією, що ділить передню сторону на дві області, причому перша область переважно сполучена з бічною стінкою складаної коробки за допомогою фальца, а друга область - за допомогою перфорації, причому перфораційна лінія переважно в підобласті, яка служить як язичок для відкривання, виконана у вигляді лінії розрізу, і/або переважно перша область утворює ділянку, що складається, яка повторно закривається, і/або друга область утворює відокремлювану ділянку стінки, яка служить для забезпечення свіжості.
10. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що складана коробка має вентиляційні отвори, переважно виконані у вигляді виїмок в одній або декількох областях стінки складаної коробки, причому виїмки переважним чином мають форму картоплі і/або цибулі.
11. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що вага заповнюваного продукту - між 0,5 і 10 кг, переважно між 1 і 5 кг.
12. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що складана коробка є прямокутною, причому сторони прямокутника мають довжину переважно між 8-80 см, найбільш переважно між 10-50 см.

- (11) **96367** (51) МПК (2015.01)  
**B65D 5/00**
- (21) **у 2014 02537** (22) **13.03.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(31) **20 2013 002 532.8**  
(32) **14.03.2013**  
(33) **DE**
- (72) Аренс Лотар (DE)
- (73) **КТГ АГРАР СЕ**  
Ferdinandstrasse 12, 20095 Hamburg (DE)
- (54) **КОНТЕЙНЕР**
- (57) 1. Контейнер, який складається з упаковки для продажу і заповнювача з картоплі або цибулі, який **відрізняється** тим, що упаковка для продажу виконана у вигляді складаної коробки.

- (11) **96793** (51) МПК (2015.01)  
**B65D 5/00**  
**B65D 25/00**  
**B65D 85/34** (2006.01)
- (21) **у 2014 11773** (22) **30.10.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Крюковський Олексій Вікторович (UA), Макєєв Віталій Юрійович (UA)
- (73) **КРЮКОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Ак. Філатова, 145, кв. 61, м. Одеса, 65074 (UA)  
**МАКЄЄВ ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Асташкіна, 3, кв. 8, м. Одеса, 65020 (UA)
- (54) **ЖОРСТКА ТАРА ДЛЯ УПАКУВАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ СУХОФРУКТІВ, ГОРІХІВ АБО ПРОДУКТІВ ЇХ ПЕРЕРОБКИ, А ТАКОЖ КОНСЕРВОВАНИХ ФРУКТІВ ТА ОВОЧІВ**
- (57) 1. Жорстка тара для упакування та транспортування сухофруктів, горіхів або продуктів їх переробки, а також консервованих фруктів та овочів, що містить коробчасту основу з кришкою, при цьому коробчаста основа має днище, сполучене із стінками, виконаними з картону або іншого матеріалу, який заміщає картон, яка **відрізняється** тим, що жорстка тара виконана з багатошарового, наприклад три-, п'яти-, семишарового гофрованого картону товщиною 0,02-0,95 см, та зовні забезпечена інформацією у вигляді текстів та/або графічних зображень, а усередині забезпечена вставками або з картону та/або поліетилену, та/або пергаменту, при цьому вставок не менше однієї.
2. Жорстка тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришка виконана суцільною з коробчастою основою у вигляді чотирьох клапанів.
3. Жорстка тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришка виконана знімною, повторює форму основи із стінками, зігнутими удвічі, з перфорацією, як і стінки днища, при цьому зігнутих удвічі стінок не менше двох.
4. Жорстка тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що днище коробчастої основи виконане у вигляді круга або овалу, або квадрата, або прямокутника, або багатокутника.
5. Жорстка тара за п. 3, яка **відрізняється** тим, що коробчаста кришка обладнана оглядовим вікном з прозорого матеріалу.
6. Жорстка тара за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що коробчаста основа з кришкою забезпечена внутрішнім та/або зовнішнім полімерним покриттям.

ходяться ядра волоського горіха, яка **відрізняється** тим, що транспортна упаковка виконана напівжорсткою у вигляді коробки, що має у перерізі, паралельному її дну, форму чотирикутника, яка має висоту не більше 80 см та внутрішній об'єм у межах від 0,004 м<sup>3</sup> до 0,512 м<sup>3</sup>, при цьому дно стінки і кришка коробки виконані з послідовно склеєних між собою щонайменше трьох шарів: картону, гофрованого паперу та картону, а всередині внутрішньої упаковки, полімерний матеріал якої має газонепроникні властивості, з товщиною її стінок в інтервалі від 50 мікрон до 150 мікрон створене середовище з суміші газів вуглецю та азоту з тиском всередині у межах від 1 атм. до 2 атм.

(11) 96799

(51) МПК  
B65D 30/02 (2006.01)

(21) u 2014 12452

(22) 19.11.2014

(24) 10.02.2015

(72) Хижняк Віталій Борисович (UA)

(73) **ХИЖНЯК ВІТАЛІЙ БОРИСОВИЧ**

вул. 30 років Перемоги, 60, кв. 117, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) **СПОСІБ УПАКУВУВАННЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ РОСЛИННОЇ ПРОДОВОЛЬНОЇ СИРОВИНИ (ПРОДУКТУ)**

(57) 1. Спосіб упакування для транспортування та зберігання рослинної продовольчої сировини (продукту), що включає розміщення сировини (продукту) в упаковці, виконаній у вигляді мішка (пакета), стінки якого виконані з еластичного і газопроникного матеріалу і утворюють внутрішню порожнину для розміщення сировини (продукту), який **відрізняється** тим, що рослинну продовольчу сировину (продукт) попередньо обробляють і розміщують у мішку (пакеті), виконаному з газопроникного матеріалу із закритим верхом і забезпеченим наповнювальним клапаном, розташованим в одному з верхніх кутів, а донна частина мішка (пакета) виконана прямокутноподібною форми і утворена двома поперечними швами і одним поздовжнім швом, при цьому при наповненні мішок (пакет) розташовують на подавальному пристрої у вертикальному положенні донною частиною донизу і проводять заповнення внутрішньої порожнини мішка (пакета) через наповнювальний клапан, при цьому об'єм заповненої сировиною (продуктом) упаковки становить 0,5-0,99 внутрішнього об'єму упаковки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну продовольчу сировину використовують сировину сільського та лісового господарства, таку як зернову або бобову сировину, насіння, їстівні плоди, горіхи і т. д.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як газопроникний матеріал використовують паперовий або тканий матеріал.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що тканий матеріал виконаний у вигляді різного переплетення з поліпропіленових або поліетиленових, або лляних, або джутових ниток.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінки упаковки виконані з матеріалу у формі рукава.

(11) 96806

(51) МПК (2015.01)  
B65D 5/00  
B65D 30/00  
B65D 85/34 (2006.01)

(21) u 2014 13405

(22) 12.12.2014

(24) 10.02.2015

(72) Кабаков Дмитро Анатолійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАЕТОН-ГРУП"**

вул. Димитрова, 5-6, к. 8, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНА УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЯДЕР ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА**

(57) Комбінована упаковка для зберігання та транспортування ядер волоського горіха, що містить зовнішню упаковку, в порожнині якої розміщена принаймні одна внутрішня упаковка, виконана з полімерного матеріалу у вигляді пакета (мішка), всередині якої зна-

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінки упаковки виконані з матеріалу у формі полотна, скріпленого принаймні з одного боку одним поздовжнім швом.

тивної оболонки сполучена з внутрішньою кришкою шляхом еластичних упорних виступів або адгезивно.

- (11) **96781** (51) МПК (2015.01)  
**B65D 39/08** (2006.01)  
**B65D 53/00**  
**B65D 51/16** (2006.01)
- (21) **у 2014 10876** (22) **06.10.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) **Стельников Сергій Васильович (UA)**  
(73) **СТЕЛЬНИКОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**кв. Шевченка, 8, кв. 10, м. Луганськ, 91033 (UA)**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ**  
(57) Пристрій для збереження газованих напоїв, що містить кришку для закривання пляшок з внутрішнім різьбленням і ущільнюючою поверхнею, який **відрізняється** тим, що усередині кришки є отвір, у якому герметично зафіксована порожня трубка, зовнішній кінець котрої закритий знімною кришкою та з іншого кінця трубки, що проходить всередині внутрішнього різьблення кришки для закривання пляшок, герметично прикріплена гумова ємність, у вигляді мішечка довгастої або круглої форми.

- (11) **96473** (51) МПК  
**B65G 27/10** (2006.01)
- (21) **у 2014 08641** (22) **30.07.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(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) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ НА КРУТОПОХИЛИХ КОНВЕЄРАХ**  
(57) Спосіб транспортування насипних вантажів на крутопохилих конвеєрах, що включає завантаження насипних вантажів на орган, який несе вантаж, розміщення до місця вивантаження і розвантаження, який **відрізняється** тим, що вантаж класифікують на крупно- і дрібношматковий, поетапно виконують завантаження на орган, який несе вантаж, формуючи "подушку", спочатку дрібношматковий, потім на нього крупношматковий, який зверху і з боків засипають дрібношматковим, далі "подушку" фіксують обтисненням органу, який несе вантаж.

- (11) **96474** (51) МПК (2015.01)  
**B65D 41/00**  
**B65D 49/00**
- (21) **у 2014 08672** (22) **31.07.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) **Пахомов Дмитрій Івановіч (BY), Бірюков Ніколай Петрович (BY)**  
(73) **ІНОСТРАННОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЕДПРІЯТІЄ "АЛКОПАК"**  
**ул. Федюнинского, 21, помещение 2, г. Гомель, Беларусь, 246007 (BY)**  
(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА**  
(57) 1. Закупорювальний засіб для контейнера, що містить внутрішню кришку з ущільнюваними і фіксувальними елементами, сполучену за допомогою різби із зливною втулкою, виконаною із засобами фіксації на контейнері, основу, сполучену із зливною втулкою, та встановлену на вінчику контейнера, індикаторний елемент, виконаний у вигляді контрольного кільця і розміщений на зливній втулці, зовнішній кожух, зафіксований на внутрішній кришці, який **відрізняється** тим, що зовнішній кожух виконаний у вигляді роз'ємної декоративної оболонки, що складається з двох зібраних разом частин як одно ціле, жорстко сполучених і зафіксованих між собою як в радіальному, так і в осовому напрямі.  
2. Закупорювальний засіб для контейнера за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина декоративної оболонки виконана сфероподібною.  
3. Закупорювальний засіб для контейнера за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина декора-

- (11) **96659** (51) МПК (2015.01)  
**B65G 51/00**  
**B65G 17/00**
- (21) **у 2014 09918** (22) **09.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) **Гладка Надія Миколаївна (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Красноштан Олександр Михайлович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Гладких Юрій Васильович (UA), Ріпницький Ігор Олексійович (UA)**  
(73) **ГЛАДКА НАДІЯ МИКОЛАЇВНА**  
**пр. Григоренка, 26-а, кв. 83, м. Київ, 02905 (UA)**  
**СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
**вул. Микільсько-Слобідська, 23, кв. 33, м. Київ, 02002 (UA)**  
**КРАСНОШТАН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
**вул. Келецька, 94, кв. 17, м. Вінниця, 21021 (UA)**  
**ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ**  
**пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)**  
**ГЛАДКИХ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. Соборна, 44, кв. 5, м. Вінниця, 21050 (UA)**  
**РІПНИЦЬКИЙ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
**вул. Шовковична, 24, кв. 3, м. Київ, 01024 (UA)**  
(54) **ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА З МОДИФІКОВАНИМ ВОДНИМ ПРОСТОРОМ**  
(57) 1. Транспортна система з модифікованим водним простором, яка містить штучне русло, заповнене водою, транспортні засоби, систему керування та за-

вантажувальні-розвантажувальні портали, яка **відрізняється** тим, що до складу транспортної системи включено встановлені на транспортному засобі генератори каверн та лінійний електромагнітний двигун, розподілений статор якого закріплений на штучному руслі, а ротор - на транспортних засобах, штучне русло має замкнутий контур у поперечному перетині і в ньому з внутрішньої сторони виконані евакуаційні люки та полиці.

2. Транспортна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до її складу введено два або більше штучних русел, поєднаних спільним корпусом, які мають у поперечному перетині еліпсоподібну, грушовидну, полігональну симетричну або несиметричну форму.

3. Транспортна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до її складу введена швидкісна монорейкова дорога з монорейкою та вагонами, які розташовані у верхній частині штучного русла, а транспортні засоби виконані з герметичними кабінами для перевезення пасажирів і мають телескопічні аварійні люки.

## В 66

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| (11) 96701                           | (51) МПК<br><b>B66C 23/10</b> (2006.01)<br><b>B66C 23/72</b> (2006.01)<br><b>B66C 23/74</b> (2006.01) |
| (21) u 2014 10165<br>(24) 10.02.2015 | (22) 15.09.2014   |

(72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Вовненко Геннадій Миколаєвич (UA), Удовиченко Іван Анатолійович (UA), Гаврюкова Ольга Іванівна (UA), Сінковська Вікторія Олександрівна (UA), Сагайда Євгенія Юріївна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) СТІЛОВИЙ КРАН З УРІВНОВАЖЕНОЮ СТІЛОВОЮ СИСТЕМОЮ

(57) 1. Стіловий кран з урівноваженою стріловою системою, що містить встановлену на ходові візки опорну частину, поворотну колону, змонтовану на опорній частині, і встановлені на поворотній колоні кабіну управління, машинне приміщення з противагою і стрілову систему з механізмом зміни вильоту стріли, який **відрізняється** тим, що противагу виконано складеною, наприклад з двох частин - нерухомої противаги, що жорстко закріплена в задній частині машинного приміщення, і рухомої противаги, що забезпечена вертикальними напрямними, закріпленими на нерухомій противазі, при цьому рухома противага зв'язана із стрілою стрілової системи гнучкими зв'язками, наприклад поліспастиами.

2. Стіловий кран з урівноваженою стріловою системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухому противагу виконано змінної ваги, наприклад, з окремих елементів, що рівномірно розподілені по висоті, а зміна ваги рухомої противаги прямо пропорційна зміні вильоту стрілової системи, при цьому на максимальному і мінімальному вильоті стрілової системи результуючий момент від противаги забезпечує повернення стрілової системи в середнє положення.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **96517** (51) МПК (2015.01)  
C01B 3/00
- (21) u 2014 09091 (22) 13.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Чорний Мирослав Андрійович (UA), Чорний Андрій Мирославович (UA), Чорний Тарас Мирославович (UA)
- (73) **ЧОРНИЙ МИРОСЛАВ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Технічна, 14, с. Підбірці, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81127 (UA)
- ЧОРНИЙ АНДРІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Технічна, 14, с. Підбірці, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81127 (UA)
- ЧОРНИЙ ТАРАС МИРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Тракт-Глинянський, 14, с. Підбірці, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81127 (UA)
- (54) СПОСІБ КАТАЛІТИЧНОГО ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ ТА МЕТАНОЛУ З РОЗЧИНУ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ В ВОДІ БЕЗ ЗАТРАТ ЕНЕРГІЇ НА ЙОГО ПРОВЕДЕННЯ
- (57) Спосіб каталітичного одержання водню та метанолу з розчину вуглекислого газу в воді без затрат енергії на його проведення, який полягає у тому, що як вихідну сировину використовують вуглекислий газ та воду, які подають під тиском в реактор, який містить каталізатор, де проводять хімічну реакцію суміші вихідних реагентів в присутності каталізатора, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують залізо карбонільне, яке поміщають в реактор заповнений охолодженою водою, компресором задають тиск від 2 до 120 атм., чим забезпечують максимальне насичення води вуглекислим газом, при цьому утворений в реакторі водень виводять через молекулярне сито або мембрану, а метанол виділяють з допомогою відпарної колони.

- (11) **96541** (51) МПК (2015.01)  
C01B 31/00
- (21) u 2014 09303 (22) 21.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Остапін Іван Сергійович (UA), Берник Віталій Олегович (UA), Замлинний Вячеслав Юрійович (UA)
- (73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**  
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)

## (54) РЕАКТОР ДЛЯ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУР

(57) Реактор для отримання наноструктур, що містить корпус, заповнений робочою рідиною, позитивні і негативні електроди, які з'єднані з джерелом напруги, вузол переміщення, патрубки для підведення та відведення робочої рідини, який **відрізняється** тим, що між електродами розташовані електроізоляційні прокладки, які зв'язані з вузлом переміщення.

- (11) **96471** (51) МПК  
C01B 31/06 (2006.01)
- (21) u 2014 08636 (22) 30.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Ільницька Галина Дмитрівна (UA), Тимошенко Вікторія Вікторівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІВНА**  
вул. Тимошенка, 29, кв. 327, м. Київ, 04205 (UA)
- ТИМОШЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА**  
вул. Автозаводська, 29-а, кв. 145, м. Київ, 04041 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНІ НАНОПОРОШКІВ АЛМАЗУ
- (57) 1. Спосіб очистки нанопорошків алмазу, що включає хімічне видалення металів та їх сполук з вихідного вуглецевого матеріалу кислотною обробкою при нагріванні неалмазних форм вуглецю з застосуванням окислювача, відмивання матеріалу від продуктів кислотної обробки, сушіння, який **відрізняється** тим, що отриманий порошок алмазу піддають графітізації в атмосфері аргону при температурі 800-1000 °C протягом 7-10 хвилин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанопорошок алмазу після графітізації поверхні окислюють на повітрі при температурі 300-450 °C протягом 90-120 хвилин.

- (11) **96472** (51) МПК  
C01B 31/06 (2006.01)
- (21) u 2014 08637 (22) 30.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Ільницька Галина Дмитрівна (UA), Антоненко Людмила Петрівна (UA), Тимошенко Вікторія Вікторівна (UA), Демишок Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІВНА**  
вул. Тимошенка, 29, кв. 327, м. Київ, 04205 (UA)
- АНТОНЕНКО ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА**  
пр. Перемоги, 60, к. 16, м. Київ, 03057 (UA)
- ТИМОШЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА**  
вул. Автозаводська, 29-а, кв. 145, м. Київ, 04041 (UA)

**ДЕМИШОК ТЕТЯНА ІВАНІВНА**

вул. Вінниченка, 79-Б, м. Малин, Житомирська обл., 11601 (UA)

**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57)** 1. Спосіб отримання фільтрувального матеріалу, що виготовляють на основі нетканого матеріалу у вигляді композиції - целюлоза:еслон:куралон у співвідношенні 85:10:5, який **відрізняється** тим, що до суміші компонентів як добавку додають нанопорошок алмазу у кількості 1,5-2,0 % від маси суміші.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанопорошок алмазу додають у вигляді водної суспензії з концентрацією 0,20-0,50 %.

**С 02****(11) 96744**

**(51)** МПК  
C02F 1/24 (2006.01)  
C02F 3/32 (2006.01)

**(21) у 2014 10446****(22) 24.09.2014****(24) 10.02.2015**

- (72)** Курилюк Олексій Миколайович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Коцар Олена Михайлівна (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Жила Андрій Миколайович (UA), Куцак Юлія Валентинівна (UA), Лико Дарія Василівна (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Бондар Олександр Іванович (UA), Базурін Сергій Олександрович (UA), Менжерес Ярослав Юрійович (UA), Айайа Анієфіок (UA), Панчук Віктор Львович (UA), Місра Саурабх (UA)

**(73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ**  
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)**(54) ФІТОКОМПЛЕКС БІОПЛАТО-ФІЛЬТР ОЧИЩЕННЯ ВОДИ AQUAFITOSOR-173**

- (57)** Фітокомплекс біоплато-фільтр очищення води, який складається з блока споруд, розділених на послідовно розташовані блок-корпус камери флотатора-біореактора із системою аерації, блок-корпус фітосекції геліобіоплато, заповнений фільтруючим завантаженням із вищими водними рослинами-макрофітами, а також трубопроводу подачі води на очищення, дренажної системи розподілу води в верхній зоні кореневої системи вищих водних рослин-макрофітів, збірної дренажної системи, розташованої в нижній частині блок-корпусу фітосекції геліобіоплато, трубопроводу відводу очищеної води, при цьому, між блок-корпусом камери флотатора-біореактора і блок-корпусом фітосекції геліобіоплато розташований блок-корпус освітлювача-мініералізатора, який обладнаний автономним пристроєм введення біодеструкторів-ензимів і/або розчинів суспензії-реагентів, крім того блок-корпус освітлювач-мініералізатор обладнаний системою ерліфтного відбору осаду, з'єднаною шламовим трубопроводом із блок-корпусом камери флотатора-біореактора, а трубопровід відводу очищеної води обладнаний окремим ерліфтним стояком із циркуляційним трубопроводом, гідравлічно з'єднаним із трубопроводом подачі води на очищення, який **відрізняється** тим, що додатково

во укомплектований підземним шахтним реактором-сатуратором, гідравлічно з'єднаним в верхній частині із збірною дренажною системою, укомплектованою автономним пристроєм подачі стиснутого повітря і/або озону, і/або іонованого повітря, і/або аерозолі католіту, отриманого окремо із прикатодної зони перетинкового електролізера, при цьому, в нижній частині з'єднаним із окремим ерліфтним стояком, встановленим всередині підземного реактора-сатуратора.

**(11) 96800**

**(51)** МПК  
C02F 1/72 (2006.01)  
C02F 1/74 (2006.01)  
C02F 1/78 (2006.01)

**(21) у 2014 12565****(22) 24.11.2014****(24) 10.02.2015****(72)** Нечитайло Святослав Ігорович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"**  
Смілянське шосе, 8-й кілометр, 2, с. Степанки, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19632 (UA)**(54) СПОСІБ НАСИЧЕННЯ РІДИНИ ПОВІТРЯМ**

- (57)** 1. Спосіб насичення рідини повітрям, який **відрізняється** тим, що як рідину використовують технологічно-підготовлену воду або водно-спиртову суміш (сортівку), або водно-спиртову суміш (горілку), причому кожний етап включає очистку водно-спиртової суміші (сортівки) кварцовим піском та березовим активним вугіллям.  
2. Спосіб насичення рідини повітрям за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічно-підготовлена вода, що пройшла етапи механічної фільтрації, пом'якшення, знесолення, знезараження, подається в ємність, де встановлений променевий барботер, що складається з шести радіальних променевих трубок з отворами діаметром 1,5 мм, й насичується попередньо очищеним повітрям від компресора, причому повітря подається в кількості 0,4-0,5 м<sup>3</sup>/хв. протягом 10 хв. до досягнення вмісту його у воді 9-10 мг О<sub>2</sub>/л.  
3. Спосіб насичення рідини повітрям за п. 1, який **відрізняється** тим, що водно-спиртова суміш (сортівка) надходить в сортувальний чан, де проводиться насичення повітрям й встановлений променевий барботер, що складається з шести радіальних променевих трубок з отворами діаметром 1,5 мм, й насичується попередньо очищеним повітрям від компресора, причому повітря подається в кількості 0,4-0,5 м<sup>3</sup>/хв. протягом 5-8 хв. до досягнення вмісту його у воді 9-10 мг О<sub>2</sub>/л.  
4. Спосіб насичення рідини повітрям за п. 1, який **відрізняється** тим, що водно-спиртова суміш (горілка), що пройшла обробку на вугільно-очисній батареї, поступає у довідний чан, в який, згідно з рецептурою, вносять інгредієнти та проводять насичення її повітрям за допомогою променевого барботера, що складається з шести радіальних променевих трубок з отворами діаметром 1,5 мм, причому витрати повітря складають приблизно 1 кубометр в хвилину на квадратний метр поперечного сечення чану, а тривалість насичення складає 10 хвилин.

5. Спосіб насичення рідини повітрям за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічно-підготовлена вода насичується отриманим з повітря через озонатор озonom.

вуглекислий барій 24,4-24,8  
вуглекислий стронцій 18,2-18,5  
діоксид титану 0,5-2.

## С 03

- (11) **96797** (51) МПК (2015.01)  
**C03B 9/31** (2006.01)  
**C03B 37/00**
- (21) **u 2014 12304** (22) **14.11.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Нечитайло Святослав Ігорович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"**  
Смілянське шосе, 8-й кілометр, 2, с. Степанки,  
Черкаський р-н, Черкаська обл., 19632 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОГО СКЛА**  
(57) 1. Спосіб виготовлення декоративного скла, який  
включає виготовлення шихти, варку скломаси, сту-  
лку, вироблення виробу, відпал, який **відрізняється**  
тим, що у скломасу, що рухається в каналі живиль-  
ника, додають реагент у формі порошку, який рів-  
номірно розподіляється в скломасі та в результаті  
його розкладання утворюється вуглекислий газ, що  
формує декоративну бульбашку.  
2. Спосіб виготовлення декоративного скла за п. 1,  
який **відрізняється** тим, що розкладання реагенту  
відбувається при температурі  $1280 \pm 15^\circ \text{C}$ .  
3. Спосіб виготовлення декоративного скла за п. 1,  
який **відрізняється** тим, що рівномірне розподілен-  
ня декоративних бульбашок в масі скла здійснює-  
ться за допомогою системи мішалок.

## С 04

- (11) **96524** (51) МПК  
**C04B 35/44** (2006.01)
- (21) **u 2014 09217** (22) **18.08.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Лісачук Георгій Вікторович (UA), Кривобок Руслан  
Вікторович (UA), Захаров Артем В'ячеславович (UA),  
Федоренко Олена Юріївна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)  
(54) **РАДІОПРОЗОРИЙ КЕРАМІЧНИЙ МАТЕРІАЛ**  
(57) Радіопрозорий керамічний матеріал, що містить: ква-  
рцовий пісок, глинозем, вуглекислий барій, вуглекис-  
лий стронцій, який **відрізняється** тим, що додатко-  
во містить діоксид титану при наступному співвідно-  
шенні компонентів, мас. %:  
кварцовий пісок 29,9-30,3  
глинозем 25,5-25,9

(11) **96526** (51) МПК  
**C04B 41/86** (2006.01)

- (21) **u 2014 09219** (22) **18.08.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Рищенко Михайло Іванович (UA), Федоренко Олена  
Юріївна (UA), Дайнеко Катерина Борисівна (UA),  
Горбунова Анжеліка Олександрівна (UA), Стрельні-  
кова Олена Олександрівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, буд. 21, м. Харків-2, 61002 (UA)  
(54) **НЕФРИТОВАНА ПОЛИВА ДЛЯ ВИСОКОГЛИНО-  
ЗЕМИСТОЇ КЕРАМІКИ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ПРИ-  
ЗНАЧЕННЯ**  
(57) Нефритована полива для високоглиноземистої ке-  
раміки електротехнічного призначення, яка склада-  
ється з оксидів  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{MoO}_3$ , яка  
**відрізняється** тим, що містить вказані компоненти  
при наступному співвідношенні, мас. %:  $\text{SiO}_2$  72,46-  
73,21;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  13,20-14,15;  $\text{CaO}$  7,90-8,25;  $\text{Na}_2\text{O}$  5,30-  
5,43;  $\text{MoO}_3$  0,04-0,06.

(11) **96525** (51) МПК  
**C04B 41/86** (2006.01)

- (21) **u 2014 09218** (22) **18.08.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Рищенко Михайло Іванович (UA), Лісачук Георгій Ві-  
кторович (UA), Федоренко Олена Юріївна (UA),  
Трусова Юлія Дмитрівна (UA), Білостоцька Любов  
Олександрівна (UA), Павлова Людмила Василівна  
(UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)  
(54) **КОЛЬОРОВА НЕФРИТОВАНА ПОЛИВА ДЛЯ ВИ-  
СОКОГЛИНОЗЕМИСТОЇ КЕРАМІКИ**  
(57) Кольорова нефритована полива для високоглино-  
земистої кераміки, яка складається з оксидів  $\text{SiO}_2$ ,  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{Ni}_2\text{O}_3$ , яка  
**відрізняється** тим, що містить вказані компоненти  
при наступному співвідношенні, мас. %:  
 $\text{SiO}_2$  74,20-75,05  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$  14,0-14,83  
 $\text{CaO}$  4,0-4,65  
 $\text{MgO}$  0,18-0,50  
 $\text{Na}_2\text{O}$  2,40-2,85  
 $\text{K}_2\text{O}$  1,76-2,45  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  0,40-0,65  
 $\text{TiO}_2$  0,80-1,18  
 $\text{Ni}_2\text{O}_3$  0,04-0,06.

## C 05

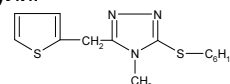
- (11) **96570** (51) МПК (2015.01)  
C05C 1/02 (2006.01)  
C05C 1/00
- (21) и 2014 09406 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Вецнер Юлана Ігорівна (UA), Савенков Анатолій Сергійович (UA), Білогур Ірина Сергіївна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ДОБРИВА
- (57) Спосіб отримання комплексного добрива, що включає розкладання фосфоровмісної сировини нітратною кислотою, нейтралізацію аміаком, який відрізняється тим, що до продуктів розкладання фосфоровмісної сировини нітратною кислотою додають карбамід і одержану суміш направляють на фільтрацію та сушку.

## C 07

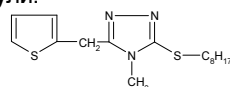
- (11) **96403** (51) МПК  
C07C 29/34 (2006.01)
- (21) и 2014 07201 (22) 26.06.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Брей Володимир Вікторович (UA), Щуцький Ігор Валентинович (UA), Шаранда Михайло Євстафійович (UA), Прудіус Світлана Володимирівна (UA), Галузинський Олег Георгійович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"  
пров. Макіївський, 1, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) СЕЛЕКТИВНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БУТАНОЛУ З ЕТАНОЛУ
- (57) 1. Селективний спосіб одержання бутанолу з етанолу, що включає парофазне каталітичне перетворення етанолу шляхом пропускання через реактор з твердим каталізатором парів етанолу в суміші з воднем, як каталізатор використовують оксиди міді та алюмінію, який відрізняється тим, що спосіб ведуть в двох проточних послідовно з'єднаних реакторах при температурі в першому реакторі від 240 °C до 280 °C, а в другому реакторі від 150 °C до 180 °C.  
2. Селективний спосіб одержання бутанолу за п. 1, який відрізняється тим, що як мідьвмісний оксид використовують CuO/SiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> або CuO-Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZnO-ZrO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, або CuO-MeO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, де Me - Co та Mg, при цьому оксид алюмінію використовують як носій для інших оксидів, що входять до складу каталізатора.  
3. Селективний спосіб одержання бутанолу за п. 1, який відрізняється тим, що подачу етанолу в реактор здійснюють при швидкості 0,1-0,4 мл/хв.

- (11) **96415** (51) МПК (2015.01)  
C07D 249/00  
A61K 31/00

- (21) и 2014 07645 (22) 07.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Сафонов Андрій Андрійович (UA), Сугак Ольга Анатоліївна (UA), Поліщук Наталія Миколаївна (UA)
- (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) 3-(АЛКІЛТІО)-4-МЕТИЛ-5-(ТІОФЕН-2-ІЛМЕТИЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ
- (57) 3-(Алкілтіо)-4-метил-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-триаколи, вибрані з групи, яка складається з:  
3-(гексилтіо)-4-метил-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-триакол формули:



3-(октилтіо)-4-метил-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-триакол формули:



яка проявляє протимікробну активність.

- (11) **96743** (51) МПК (2015.01)  
C07D 309/00  
C07D 309/10 (2006.01)  
C07D 309/12 (2006.01)  
C07D 309/30 (2006.01)

- (21) и 2014 10420 (22) 23.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Брей Володимир Вікторович (UA), Варварін Анатолій Михайлович (UA), Прудіус Світлана Володимирівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ  
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ δ-ВАЛЕРОЛАКТОНУ НА ТВЕРДОМУ Cu-ВМІСНОМУ КАТАЛІЗАТОРІ
- (57) Спосіб одержання δ-валеролактону на твердому Cu-вмісному каталізаторі, що включає конверсію реакційної сировини дегідруванням на твердому оксидному мідьвмісному каталізаторі в інертній газовій фазі, а саме - в потоці водню при 260-300 °C і атмосферному тиску, який відрізняється тим, що як реакційну сировину використовують тетрагідрофурфуріловий спирт, реакцію ведуть при об'ємній швидкості подачі сировини через каталізатор 1,0 год.<sup>-1</sup>, причому як каталізатор використовують, переважно, змішані оксиди Cu/ZnO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> з мольним співвідношенням оксидів 10:5:1.



**C 08**

- (11) **96495** (51) МПК (2015.01)  
**C08L 77/00**
- (21) **и 2014 08854** (22) **05.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Буря Олександр Іванович (UA), Єрьоміна Катерина Андріївна (UA), Лисенко Олександр Борисович (UA)
- (73) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що містить ароматичний поліамід і наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як дисперсний наповнювач містить мідь з розміром часток 45-63 мкм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |             |        |
|-------------|--------|
| мідь        | 5-20   |
| фенілон C-1 | 80-95. |

суміш з відходів содового і скляного виробництва у вигляді рідких розчинів лужноземельних і лужних металів - хлориду кальцію (14,0-24,0), хлориду натрію (1,0-5,0), хлориду магнію (1,0-2,0), а як антикорозійну домішку додають суміші: відпрацьовані розчини моно-, ди- і триетаноламінів з водорозчинними відходами виробництва уротропіну в розчині високмінералізованої шахтної води, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

відходи содового і скляного виробництва у вигляді рідкої суміші розчинів лужноземельних і лужних металів - хлориду кальцію (14,0-24,0), хлориду натрію (1,0-5,0), хлориду магнію (1,0-2,0)	16,0-31,0
відпрацьовані розчини моно-, ди- і триетаноламіну або розчини їх сумішей	0,05-0,5
водорозчинні відходи виробництва уротропіну	0,05-0,5
високмінералізована шахтна вода	до 100.

**C 09**

- (11) **96362** (51) МПК  
**C09K 3/18** (2006.01)
- (21) **и 2014 00018** (22) **08.01.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Потапенко Едуард Володимирович (UA), Попов Євгеній Вадимович (UA), Островка Віктор Іванович (UA), Швець Володимир Іванович (UA), Рубан Єліна Володимирівна (UA), Мороз Олексій Валерійович (UA), Цимбалюк Наталя Миколаївна (UA)
- (73) **ПОТАПЕНКО ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Будівельників, 20, кв. 50, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ПОПОВ ЄВГЕНІЙ ВАДИМОВИЧ**  
вул. Червоноармійська, 2, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ОСТРОВКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
пр. Московський, 9, кв. 70, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ШВЕЦЬ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. 30 років Перемоги, 16, кв. 76, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- РУБАН ЄЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Будівельників, 39, корпус, 1, кв. 22, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
пр. Московський, 23, кв. 2, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ЦИМБАЛЮК НАТАЛЯ МИКОЛАІВНА**  
вул. Леніна, 45-б, кв. 43, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- (54) **ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНА ПРОТИОЖЕЛЕДНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Екологічно безпечна протиожеледна композиція з сольових компонентів і антикорозійної домішки, яка **відрізняється** тим, що сольовими компонентами є

- (11) **96431** (51) МПК (2015.01)  
**C09K 8/00**
- (21) **и 2014 08099** (22) **17.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Литвинець Андрій Богданович (UA), Андрусак Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"**  
пров. Нестерівський, 3-5, м. Київ-53, 04053 (UA)
- (54) **РЕАГЕНТ ДЛЯ ОБРОБКИ БУРОВОЇ ПРОМИВАЛЬНОЇ РІДИНИ**
- (57) 1. Реагент для обробки бурової промивальної рідини, що включає сульфатне мило, ефіри целюлози і/або крохмальний реагент, який **відрізняється** тим, що додатково містить хлорид калію та неіоногенну поверхнево-активну речовину при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |  |          |
|--|----------|
| сульфатне мило                           | 88-90    |
| ефіри целюлози і/або крохмальний реагент | 2-4      |
| неіоногенна поверхнево-активна речовина  | 0,2-0,5  |
| хлорид калію (KCl)                       | 7,5-7,8. |
2. Реагент для обробки бурової промивальної рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що як неіоногенну поверхнево-активну речовину використано савенол або жиринокс, або дисольван.

**C 10**

- (11) **96401** (51) МПК (2015.01)  
**C10F 7/00**  
**C10L 5/38** (2006.01)
- (21) **и 2014 07020** (22) **23.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Костюнін Микола Леонтійович (UA), Митрофанов Олександр Петрович (UA), Кучеренко Володимир Григорович (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 ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ЛУШПИННЯ СОНЯШНИКУ ТА ТОРФУ**
- (57) 1. Спосіб одержання паливних брикетів з лушпиння соняшнику та торфу, що включає сушіння сировини, змішування її компонентів та пресування сировини в брикети, який **відрізняється** тим, що сировину сушать та змішують в сушильному барабані, який обертається навколо горизонтальної осі, доводять вологість сировини до 7 %, нагрівають до температури, при якій із сировини виділяється лігнін, ущільнюють і пресують сировину по довжині каналу екструдуювання через формуючу матрицю та одержують паливний брикет прямокутної або багатокутної форми з циліндровим отвором уздовж його осі.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сировину для виготовлення паливних брикетів використовують суміш лушпиння соняшнику та торфу в якій частка торфу складає 10 %.

- (11) **96421** (51) МПК (2015.01)  
**C10J 3/20** (2006.01)  
**F23B 99/00**
- (21) **u 2014 07851** (22) **11.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Маркіна Людмила Миколаївна (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Рудюк Микола Васильович (UA), Борцов Олександр Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)  
**МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА**  
вул. 8 Березня, 39, кв. 135, м. Миколаїв, 54008 (UA)  
**РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
пров. Палубний, 42, м. Миколаїв, 54024 (UA)  
**РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
пр. Миру, 42, кв. 136, м. Миколаїв, 54056 (UA)  
**БОРЦОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Абрикосова, 5, кв. 29, м. Миколаїв, 54038 (UA)
- (54) **ТРИЗОННИЙ ГАЗОГЕНЕРАТОР ВОЛОГИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**
- (57) 1. Тризонний газогенератор вологих органічних відходів, який містить корпус шахти газогенератора, бункер, вмонтований на плунжерній системі подачі відходів, з тангенціальним входом в верхню частину корпусу, верхню і нижню зони газифікації, фурмовий пояс, нижню зону газифікації, утворену трьома зрізаними конусами, вмонтованими по осі корпусу, трубопроводи, на яких вмонтовані газові форсунки з електричним підпалом, повітропровід, щільний по-

яс видалення генераторного газу, камеру для золи, який **відрізняється** тим, що верхня зона газифікації містить додатковий зрізаний перевернутий конус, а фурмовий пояс виконаний у вигляді зрізаного конусу, який своєю меншою основою герметично з'єднаний з меншою основою зрізаного перевернутого конусу верхньої зони, на боковій поверхні зрізаного конусу фурмового поясу рівномірно по його периметру виконані отвори, а з зовнішньої його сторони щільно установлений рухомий зрізаний конус, на боковій поверхні якого виконані бокові отвори, які розташовані на одній осі з отворами зрізаного конусу фурмового поясу, на рухомому зрізаному конусі жорстко закріплений стрижень, який установлений в горизонтальній прорізі, виконаний в корпусі газогенератора, з зовнішньої сторони корпусу газогенератора стрижень оснащений теплоізолюючою ручкою, при цьому на торці зрізаного конусу фурмового поясу вмонтований пустотілий тор, з перфорованою внутрішньою боковою поверхнею і який представляє третю термостабілізаційну зону газифікації, один кінець трубопроводів з газовими форсунками герметично вмонтований в тор, тангенціальний до його зовнішньої бокової поверхні, а другий їх кінець зі сторони установки газових форсунок виступає за межі корпусу газогенератора і герметично в ньому вмонтований, між боковими поверхнями тора, трубопроводами з газовими форсунками і внутрішньою боковою поверхнею газогенератора герметично установлені перегородки, а на кожному трубопроводі з газовою форсункою зі сторони додаткового зрізаного конусу всередині газогенератора виконані отвори, зверху яких герметично установлена рухома заслінка, яка оснащена ступінчастим електричним приводом, а повітропровід вмонтований в корпусі газогенератора під додатковим зрізаним конусом.

2. Тризонний газогенератор вологих органічних відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що пустотілий тор в перерізі може представляти прямокутник, трикутник, круг або іншу фігуру.

3. Тризонний газогенератор вологих органічних відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальна прорізь в корпусі газогенератора оснащена герметичною еластичною мембраною з прорізною, в якій установлений стрижень рухомого зрізаного конусу.

## C 12

- (11) **96803** (51) МПК  
**C12G 3/06** (2006.01)
- (21) **u 2014 12717** (22) **26.11.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Нечитайло Святослав Ігорович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"**  
Смілянське шосе, 8-й кілометр, 2, с. Степанки, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19632 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАСТОЯНКИ**
- (57) Спосіб виготовлення настоянки, яка містить водно-спиртову суміш, настій рослинних складових, який

**відрізняється** тим, що як рослинні складові використовують спиртові настої колосся квітучого жита І зливу, пророщеного зерна жита І зливу та житнього солоду ферментованого І зливу.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як антиоксидант вона містить аскорутин, або кверцетин, або аскорбінову кислоту.

- (11) **96801** (51) МПК  
C12G 3/08 (2006.01)
- (21) u 2014 12656 (22) 25.11.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Нечитайло Святослав Ігорович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"**  
Смілянське шосе, 8-й кілометр, 2, с. Степанки,  
Черкаський р-н, Черкаська обл., 19632 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВОДНО-СПИРТОВОЇ СУМІШІ**
- (57) 1. Спосіб обробки водно-спиртової суміші, що вклю-  
чає очистку активованим вугіллям, який **відрізня-  
ється** тим, що як активоване вугілля використову-  
ють переважно білого клену активоване вугілля.  
2. Спосіб обробки водно-спиртової суміші за п. 1,  
який **відрізняється** тим, що додатково до, або са-  
мостійно від, активованого вугілля білого клену ви-  
користовують березове активоване вугілля.  
3. Спосіб обробки водно-спиртової суміші за п. 1,  
який **відрізняється** тим, що обробка водно-спирто-  
вої суміші (сортівки) може бути двоступеневою.

- (11) **96465** (51) МПК (2015.01)  
C12N 11/04 (2006.01)  
C12N 11/08 (2006.01)  
C12P 7/56 (2006.01)  
C08F 216/00  
C08F 226/00
- (21) u 2014 08572 (22) 28.07.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Пилипенко  
Інна Василівна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ЛЮМІНЕСЦЕНТНО-  
ГО БІОСЕНСОРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНТА-  
МІНАНТІВ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ**
- (57) Композиція інгредієнтів люмінесцентного біосенсо-  
ра для визначення контамінантів в харчових продук-  
тах, що містить клітини фотобактерій, іммобілізова-  
ні в гідрогель полівінілового спирту, живильне сере-  
довище і додатковий компонент, яка **відрізняється**  
тим, що як додатковий компонент вона містить ба-  
гатоатомний спирт та/або антиоксидант при насту-  
пному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:  
полівініловий спирт 5-16  
клітини фотобактерій 0,1-10,0  
багатоатомний спирт, та/або ан-  
тиоксидант 0,1-5,0  
живильне середовище решта.  
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як  
багатоатомний спирт вона містить ксиліт або сорбіт.

- (11) **96709** (51) МПК (2015.01)  
C12P 5/00
- (21) u 2014 10220 (22) 17.09.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Ланецький Василь Григорович (UA), Бойченко Сер-  
гій Валерійович (UA), Горупа Василь Васильович  
(UA), Романенко Віктор Григорович (UA)
- (73) **ЛАНЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Зодчих, 38, кв. 60, м. Київ, 03194 (UA)
- БОЙЧЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Кустанайська, 2, кв. 27, м. Київ, 03118 (UA)
- ГОРУПА ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Дружківська, 6-а, кв. 1, м. Київ, 03113 (UA)
- РОМАНЕНКО ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Челябінська, 11, кв. 58, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **ПЛАВАЮЧА ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІ-  
ОГАЗУ З ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ**
- (57) Плаваюча платформа для отримання біогазу з при-  
родних водойм, яка містить силову установку, збір-  
ник газової суміші, пульт управління плаваючою пла-  
тформою, компресор, блок сепарації біогазу, з'єдну-  
вальний пристрій, гнучкий трубопровід, плаваючу єм-  
ність, яка **відрізняється** тим, що додатково містить  
кавітаційний генератор для ефективного розпушен-  
ня мулу та систему управління кавітаційним гене-  
ратором, при цьому плаваюча платформа виконана  
з можливістю автономного переміщення і маневру-  
вання на водній поверхні, а плаваюча ємність вико-  
нана з можливістю автономного транспортування  
біогазу до місця призначення.

## C 21

- (11) **96469** (51) МПК  
C21B 7/12 (2006.01)
- (21) u 2014 08605 (22) 28.07.2014  
(24) 10.02.2015  
(72) Суков Генадій Сергійович (UA), Михайлов Микола  
Олексійович (UA), Держинський Віталій Олександр-  
ович (UA), Єрін Вадим Валерійович (UA), Севас-  
тянова Євгенія Борисівна (UA), Вовненко Тетяна  
Борисівна (UA), Удовенко Сергій Олександрович  
(UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-  
КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донець-  
ка обл., 84305 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ЗАБИВАННЯ ЛЬОТКИ ДОМЕННОЇ  
ПЕЧІ**
- (57) Машина для забивання чавунної льотки доменної  
печі, що містить робочий циліндр, що складається з  
циліндричного корпусу з перехідним патрубком і но-

ском, рухомого поршня, встановленого усередині корпусу робочого циліндра, силовий гідроциліндр, встановлений співвісно робочому циліндру і кінематично зв'язаний своїм корпусом із поршнем робочого циліндра, завантажувальне вікно з кришкою і запірним пристроєм, що виконане на зовнішній поверхні корпусу робочого циліндра під кутом до вертикальної площини, яка **відрізняється** тим, що корпус робочого циліндра оснащений додатковим завантажувальним вікном з кришкою і запірним пристроєм, виконаними на бічній поверхні корпусу, симетрично існуючому завантажувальному вікну відносно вертикальної площини, а носок оснащений швидкознімною втулкою, встановленою на зовнішній поверхні носка, концентрично його випускного отвору.

- (11) **96545** (51) МПК (2015.01)  
**C21B 9/00**
- (21) **u 2014 09351** (22) **22.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Грес Леонід Петрович (UA), Єрьомін Олександр Олегович (UA), Карпенко Сергій Анатолійович (UA), Науменко Олександр Олександрович (UA), Іванов Михайло Юрійович (UA), Флейшман Юрій Мусійович (UA), Фоменко Олександр Павлович (UA), Панін Віктор Миколайович (UA), Гусаров Олександр Сергійович (UA), Сибір Артем Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)  
**КОНЦЕРН "СОЮЗЕНЕРГО"**  
вул. Спаська, 8, м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл., 51200 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ ВІДХІДНИХ ДИМОВИХ ГАЗІВ ДОМЕННИХ ПОВІТРОНАГРІВАЧІВ**
- (57) Пристрій для утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівачів, який містить рекуператори для підігріву опалювального газу та повітря спалення, встановлені на димопроводах відхідних газів, димопроводи відхідних відпрацьованих димових газів після теплообмінників, з'єднаних з димовою трубою, трубопроводи підводу газу та повітря до теплообмінників, трубопроводи відводу газового палива та повітря після виходу з теплообмінників, димопроводи відводу диму з теплообмінників, дросельний орган, встановлений на байпасі між входом та виходом димових газів з теплообмінників газу та повітря горіння, що складаються з трубчастих секцій, який **відрізняється** тим, що кожний рекуператор являє собою здвоєний або строєний теплообмінник в залежності від наявності обмежень по площі для розміщення рекуператорів, а також обмежень по наявному тиску опалювального газу та повітря спалення, в якому 4 або 6 лівих та 4 або 6 правих секцій, розташовано дзеркально симетрично відносно вертикальної осі рекуператора, складеного з восьми або 12 секцій, причому повітряний і газовий рекуператори мають індивідуальні входи та виходи по середовищу, що нагріває (диму), що входить в праву і ліву дзеркально розташовані їх час-

тини, а по середовищах, що нагріваються (повітря або опалювальний газ), кожний рекуператор має загальний вхід і загальний вихід, і кожна з чотирьох або 6 секцій теплообмінника по ходу газу (повітря) включена послідовно одна за одною, а по ходу диму паралельно по 2 або 3 секції.

- (11) **96544** (51) МПК (2015.01)  
**C21B 9/00**
- (21) **u 2014 09349** (22) **22.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Грес Леонід Петрович (UA), Карпенко Сергій Анатолійович (UA), Єрьомін Олександр Олегович (UA), Фоменко Олександр Павлович (UA), Флейшман Юрій Мусійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)  
**КОНЦЕРН "СОЮЗЕНЕРГО"**  
вул. Спаська, 8, м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл., 51200 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЩІЛЬНОСТІ ТРУБЧАСТИХ ТЕПЛООБМІННИКІВ ДОМЕННИХ ПОВІТРОНАГРІВАЧІВ**
- (57) Спосіб діагностики щільності трубчастих теплообмінників системи утилізації теплоти відхідних димових газів доменних повітрянагрівачів, одержаних після спалення газового палива, який включає підігрів повітря та газового палива у трубчастих теплообмінниках, а також контроль вмісту кисню або СО на вході та виході теплообмінників, який **відрізняється** тим, що на повітряному теплообміннику проводять безперервний автоматичний контроль вмісту  $O_2$  на вході  $\{ \% O_2 \}_1$  і виході з нього  $\{ \% O_2 \}_2$  продуктів спалення, а на газовому теплообміннику - контроль вмісту СО на його вході  $\{ \% CO \}_1$  та виході  $\{ \% CO \}_2$ , після чого автоматично знаходять різниці  $\{ \% O_2 \}_2 - \{ \% O_2 \}_1 \dots (1)$  та  $\{ \% CO \}_2 - \{ \% CO \}_1 \dots (2)$ , при цьому, якщо різниця (1)  $\geq 0,5 \% O_2$ , то повітряний теплообмінник нещільний, а якщо різниця (2)  $\geq 0,5 \% CO$ , то нещільний газовий теплообмінник.

- (11) **96411** (51) МПК  
**C21B 13/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 07489** (22) **03.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Бузаш Володимир Михайлович (UA), Делеган-Коккайко Світлана Василівна (UA), Зимомря Іван Іванович (UA), Симканич Олеся Іванівна (UA), Дубровка Федір Федорович (UA), Бузаш Яна Артурівна (UA)
- (73) **БУЗАШ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Берчені, 123, кв. 1, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ОДНОСТАДІЙНОГО ОДЕРЖАННЯ ГУБЧАТОГО ЗАЛІЗА**
- (57) 1. Спосіб безперервного одностадійного одержання губчатого заліза, що включає операції завантаження залізної руди, нагрівання та її відновлення вод-

нем, який **відрізняється** тим, що завантаження залізної руди здійснюють через завантажувальний пристрій з верхнього кінця обертової печі, а нагрітий вище 720 °С водень подають в нижню частину обертової печі, таким чином, щоб складові в обертовій печі рухалися протитечією, при цьому після виходу обертової печі в робочий режим підтримують температуру в обертовій печі на рівні 750-800 °С, а процес завершення відновлення залізної руди здійснюють по кількості води, зібраної в збірнику, а після відновлення залізної руди до губчатого заліза у кількості, достатній для заповнення індукційної печі, припиняють подачу водню в обертову піч за допомогою другого вентиля на трійникові здійснюють подачу попередньо нагрітого азоту до температури 750-800 °С в обертову піч до повного витіснення водню з неї, а далі відкривають вивантажувальний пристрій для відбору губчатого заліза в кількості, достатній для заповнення індукційної печі, закривають вивантажувальний пристрій, припиняють подачу азоту в обертову піч, після чого довантажують обертову піч новою порцією залізної руди та відновлюють подачу нагрітого водню в обертову піч, а одержане губчасте залізо через вивантажувальний пристрій подають в індукційну піч, при цьому через дозатори додають відповідні легуючі елементи в залежності від мети одержання сталей - конструкційні, інструментальні, жаростійкі, жароміцні, тверді, броньовані, а далі одержану сталь розливають по формах, а шлак відокремлюють від отриманої сталі за допомогою відомих способів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертова піч знаходиться під кутом нахилу до горизонту 3-10°.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру на рівні 750-800 °С після виходу обертової печі в робочий режим здійснюють, за рахунок підігріву водню або азоту електронагрівачем.

відхід футерівки  
глина  
рідке скло

основа  
4-5  
3,5-5.

(11) 96782

(51) МПК

C21D 1/04 (2006.01)

(21) u 2014 10886

(22) 06.10.2014

(24) 10.02.2015

(72) Д'яченко Світлана Степанівна (UA), Дощечкіна Ірина Василівна (UA), Татаркіна Ірина Сергіївна (UA), Пономаренко Ігор Володимирович (UA), Лобанов Віктор Костянтинівич (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

Д'ЯЧЕНКО СВІТЛАНА СТЕПАНІВНА

вул. Пушкінська, 79, кв. 8, м. Харків, 61023 (UA)

ДОЩЕЧКІНА ІРИНА ВАСИЛІВНА

вул. Фрунзе, 20, кв. 25, м. Харків, 61002 (UA)

ТАТАРКІНА ІРИНА СЕРГІІВНА

вул. П. Свинаренко, 18, кв. 6, м. Харків, 61000 (UA)

ПОНОМАРЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Греківська, 5, кв. 102, м. Харків, 61010 (UA)

ЛОБАНОВ ВІКТОР КОСТЯНТИНОВИЧ

вул. Ощепкова, 14, кв. 61, м. Харків, 61099 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ДЕФОРМІВНОСТІ ХОЛОДНОКАТАНОЇ ТОНКОЛИСТОВОЇ СТАЛІ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ ХОЛОДНОГО ШТАМПУВАННЯ

(57) Спосіб підвищення деформівності холоднокатаної тонколистової сталі, призначеної для холодного штампування, що включає бомбардування низькоенергетичними іонами титану та структурне перетворення поверхневого шару сталевго виробу, який **відрізняється** тим, що дію бомбардування низькоенергетичними іонами спрямовують на поверхню холоднокатаного сталевго листа товщиною 0,4-2 мм, відношення площі поверхні до об'єму якого перевищує 1, а бомбардуванню піддають по черзі кожную сторону листа за 1 цикл протягом 1 хв.

(11) 96387

(51) МПК

C21C 5/36 (2006.01)

(21) u 2014 06373

(22) 10.06.2014

(24) 10.02.2015

(72) Повшук Василь Володимирович (UA), Семченко Галина Дмитрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СКЛАД ВИСОКОМАГНЕЗІАЛЬНОГО ФЛЮСУ

(57) Склад високомагnezіального флюсу, що включає вуглець, оксид магнію, оксид кальцію та цільові добавки, до яких включено зв'язуючі для брикетування та речовини, що містять оксиди кремнію, заліза та алюмінію, який **відрізняється** тим, що як речовини, що містять оксиди кремнію, заліза та алюмінію, використовують глину, як зв'язуюче запропоновано рідке скло, а як сировину, що включає вуглець, оксид магнію та оксид кальцію, використовують відхід футерівки конверторів та/або ковшів після подрібнення та сепарації, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

## C 22

(11) 96397

(51) МПК (2015.01)

C22C 38/02 (2006.01)

C22C 38/04 (2006.01)

C22C 38/12 (2006.01)

C22C 38/18 (2006.01)

C22C 38/22 (2006.01)

C22C 38/24 (2006.01)

B21B 1/00

(21) u 2014 06906

(22) 19.06.2014

(24) 10.02.2015

(72) Шаповалов Костянтин Петрович (UA), Буртасенков Валерій Сергійович (UA), Дардесов Андрій Олександрович (UA), Грігор'єв Костянтин Олександрович

(UA), Мотов Сергій Миколайович (UA), Ладика Андрій Сергійович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) СЕРЕДНЬОЛЕГОВАНА СТАЛЬ ДЛЯ РОБОЧИХ ВАЛКІВ СТАНІВ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ

(57) Середньолегована сталь для робочих валків станів холодної прокатки, що містить вуглець, марганець, кремній, хром, молібден, ванадій і залізо, а також неминучі технологічні домішки, яка відрізняється тим, що вона містить зазначені елементи при наступному їх співвідношенні, мас. %:

вуглець	0,65-0,72
марганець	0,30-0,50
кремній	1,20-1,60
хром	2,50-2,90
молібден	0,30-0,40
ванадій	0,10-0,25
залізо та неминучі технологічні домішки	решта,
при цьому сумарний вміст молібдену та ванадію знаходиться в межах $2,70 \leq Mo + 10 V \leq 4,30$ .	

## C 23

(11) 96419 (51) МПК  
C23C 8/40 (2006.01)

(21) u 2014 07793 (22) 10.07.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Федоренкова Любов Іванівна (UA), Мостовий Володимир Іванович (UA), Колюча Валентина Дмитрівна (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ РІДИННОГО БОРУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб рідинного борування сталевих виробів, що включає борування в розплаві бури, активованому пропусканням струму, при 900 °С, який відрізняється тим, що рідинне борування здійснюють в розплаві бури, попередньо активованому пропусканням електричного струму щільністю 0,1-1,25 А/см<sup>2</sup> впродовж 40-60 годин.

(11) 96589 (51) МПК  
C23C 14/32 (2006.01)  
C23C 14/24 (2006.01)  
C23C 14/16 (2006.01)  
C23C 14/54 (2006.01)

(21) u 2014 09536 (22) 29.08.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Медяний Василь Уліянович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ЛАД"

вул. Смілянська, 125, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОДУГОВИЙ ВИПАРНИК МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ У ВАКУУМІ

(57) 1. Електродуговий випарник металів та сплавів для нанесення покриттів у вакуумі, який містить протяжний витрачуваний катод, виконаний із матеріалу, що випаровується, анод, джерело підпалювання електродуги, з'єднане з анодом джерело постійної напруги електроживлення дуги, струмопідводи, засіб визначення положення катодної точки у вигляді датчиків поточного положення катодної точки, який відрізняється тим, що він містить два комутатори, два керуючі трансформатори, електричні вентиля, які попарно об'єднані катодами через вторинні обмотки керуючих трансформаторів, при цьому середні точки вторинних обмоток керуючих трансформаторів об'єднані та підключені до негативного виходу джерела постійної напруги електроживлення дуги, крім того, електродуговий випарник виконаний з можливістю переміщення катода у вертикальному або у горизонтальному напрямках відносно анода за рахунок наявності механічних вузлів, кожен з яких закріплений на виході катода.

2. Електродуговий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що він містить два струмопідводи, до кожного з яких підключені об'єднані аноди електричних вентилів.

3. Електродуговий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що катода електричних вентилів підключені до вторинної обмотки відповідного керуючого трансформатора.

4. Електродуговий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що середні точки вторинних обмоток керуючих трансформаторів об'єднані та підключені до негативного виводу джерела постійної напруги електроживлення дуги, позитивний вихід якого з'єднаний з анодом.

5. Електродуговий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що на кінцях протяжного витрачуваного катода розташовані датчики положення катодної точки, вихід кожного з яких з'єднаний з виходом відповідного комутатора.

6. Електродуговий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що вихід кожного комутатора з'єднаний з первинною обмоткою відповідного керуючого трансформатора.

7. Електродуговий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що джерело підпалювання виконано у вигляді блока підпалювання, який з'єднаний позитивним виводом через об'єднані середні точки вторинних обмоток керуючих трансформаторів та електричних вентилів зі струмовідводами і через негативний вивід цей блок підпалювання з'єднаний з керамічним резистором.

8. Електродуговий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що кожен механічний вузол виконаний у вигляді металевої плити з пазами та закріпленими на ній гумовими ущільненнями.

**C 25**

(11) **96429**

(51) МПК (2015.01)  
**C25B 7/00**  
**C07K 1/26** (2006.01)

(21) **u 2014 08085**

(22) **17.07.2014**

(24) **10.02.2015**

(72) Юкало Андрій Володимирович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

**вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)**

**(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ КАЗЕЇНОВИХ ФРАКЦІЙ ПРЕ-  
ПАРАТИВНИМ ЕЛЕКТРОФОРЕЗОМ**

**(57)** Спосіб виділення казеїнових фракцій препаративним електрофорезом, що включає розділення казеїну на фракції у лужному середовищі, який **відрізняється** тим, що препаративний електрофорез проводиться із використанням поліакриламідного гелю як підтримуючого середовища.

---

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **96600** (51) МПК (2015.01)  
**E01C 5/00**
- (21) **u 2014 09587** (22) **01.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Дунчевський Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **ДУНЧЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Орлова, 36, кв. 26, м. Рівне-27, 33027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення елементів дорожнього покриття, що являють собою правильну чотиригранну або багатогранну призму заданої висоти, або призму заданої висоти з основою будь-якої іншої форми, у якому використовують бетонну суміш із заповнювачем зі щебеню підвищеної міцності, призначену для заповнення відповідних форм, який **відрізняється** тим, що для ущільнення бетонної суміші та забезпечення оптимального водоцементного співвідношення здійснюють центрифугування або віброцентрифугування зазначеної суміші у відповідних формах з використанням горизонтальних або вертикальних центрифуг, отримуючи довгомірні заготовки довжиною, кратною висоті елемента дорожнього покриття, які в подальшому розрізають на окремі елементи заданої висоти, використовуючи багатодискові установки для розпилювання каменю.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що центрифугування або віброцентрифугування бетонної суміші здійснюють в індивідуальних формах, які забезпечують задані розміри елементів дорожнього покриття.
3. Спосіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що для отримання елементів дорожнього покриття підвищеної міцності згадану вище бетонну суміш після центрифугування або віброцентрифугування формах піддають пресуванню або вібропресуванню у тих самих індивідуальних формах на відповідному пресувальному обладнанні, після чого фіксують знімний пуансон преса у формі в кінцевому напруженому положенні, в такому стані форму знімають з преса і залишають її з елементом дорожнього покриття на період технологічної витримки до набуття зазначеним елементом необхідної міцності.

- (72) Оністрат Олександр Анатолійович (UA), Оністрат Дмитро Олександрович (UA), Оністрат Михайло Олександрович (UA)
- (73) **ОНИСТРАТ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Алма-Атинська, 107/2, кв. 53, м. Київ, 02092 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ ДЛЯ ПИТНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ**
- (57) 1. Спосіб використання мінеральної води для питного лікування хворих із хронічними захворюваннями внутрішніх органів, при якому використовують нативну хлоридно-натрієву мінеральну питну воду, добуту зі свердловини № 6370, із тривалістю курсу лікування 21 день, при цьому воду вживають за 45-60 хвилин до прийому їжі кількістю в одній порції від 150-200 мл до 250-300 мл, підігріту до температури в діапазоні від 18-20 °C до 37-38 °C, який **відрізняється** тим, перед вживанням зазначену нативну хлоридно-натрієву мінеральну питну воду, добуту зі свердловини № 6370, розбавляють у пропорції 2:1 термальною мінеральною водою палеозойських відкладень, добутою зі свердловини № 6551 (8), що характеризується як хлоридно-натрієва вода середньої мінералізації й містить вуглекислоту, сірководень, кисень, азот і метан, зі вмістом таких мікрокомпонентів як літій, стронцій, хром, залізо, нікель, марганець, кобальт, мідь, йод, фтор, метаборна кислота, кремнієва кислота, барій і цинк у нормах, прийнятих для питних мінеральних вод, що належать до внутрішнього застосування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нативну хлоридно-натрієву мінеральну питну воду, добуту зі свердловини № 6370, розбавляють у пропорції 2:1 термальною мінеральною водою палеозойських відкладень, добутою зі свердловини № 6551 (8), до одержання суміші вод із загальною мінералізацією 3,22 г/дм<sup>3</sup>, яка характеризується як слабомінералізована хлоридна натрієва мінеральна вода, що має хімічну формулу для розведеної води
- $$M_{3,22} = \frac{Cl88HCl_3 11SO_4 1}{(Na + K)86Mg 7Ca} \quad T18 - 20^{\circ}C.$$
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що суміш мінеральних вод, добутих зі свердловин № 6370 і № 6551 (8), у зазначеній пропорції одержують як вливанням води, добутої зі свердловини № 6370, у воду, добуту зі свердловини № 6551 (8), і навпаки при всіх інших зазначених умовах її наступного застосування.

**Е 04****Е 03**

- (11) **96442** (51) МПК  
**E03B 3/10** (2006.01)
- (21) **u 2014 08320** (22) **22.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (11) **96648** (51) МПК  
**E04B 1/02** (2006.01)  
**E04B 1/14** (2006.01)  
**E04C 2/26** (2006.01)
- (21) **u 2014 09833** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Ковганіч Дмитро Володимирович (UA)  
(73) **КОВГАНІЧ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**



вул. Лайоша Гавро, 7, кв. 69, м. Київ, 04211 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТРУКТУРНО-ІЗОЛЯЦІЙНИХ ПАНЕЛЕЙ (СІП-ПАНЕЛЕЙ) - ГОТОВИХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ БУДІВЕЛЬ І БУДІВЕЛЬНИХ СПОРУД

(57) 1. Спосіб виробництва структурно-ізоляційних панелей (СІП-панелей) - готових конструктивних елементів будівель і будівельних споруд, що включає послідовне приклеювання шарів, за рахунок нанесення на перший поверхневий шар клею, накладання на нього внутрішнього шару, на який також наноситься шар клею і закривають зверху другим поверхневим шаром, після чого пресують по всій площині під впливом високого тиску, який **відрізняється** тим, що готові СІП-панелі відправляють на розкрій згідно з проектом, в розкрьєних СІП-панелях створюються стикувальні пази, а для панелей, які стикуються між собою в паз, що заповнюється монтажною піною, вкладається стикувальний дерев'яний брус, після чого СІП-панель по контуру закріплюється металевими кріпильними елементами.

2. Спосіб виробництва структурно-ізоляційних панелей (СІП-панелей) - готових конструктивних елементів будівель і будівельних споруд за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір бруса в два рази перевищує глибину паза панелі.

3. Спосіб виробництва структурно-ізоляційних панелей (СІП-панелей) - готових конструктивних елементів будівель і будівельних споруд за п. 1, який **відрізняється** тим, що як два поверхневі шари використовують орієнтовані стружкові плити ОСП (OSB-3), внутрішній шар складається з утеплювача з пінополістиролу, а для з'єднання усіх шарів використовують поліуретановий клей.

4. Спосіб виробництва структурно-ізоляційних панелей (СІП-панелей) - готових конструктивних елементів будівель і будівельних споруд за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед відправкою СІП-панелей на будівництво відбувається контрольний збір будівлі без закріплення.

нолітної плити перекриття та балконної плити, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний елемент улаштовують шляхом заповнення спіненим теплоізоляційним матеріалом полімерної незнімної армованої опалубки, яку закріплюють по всій довжині балконної плити.

(11) 96391

(51) МПК (2015.01)  
E04B 7/00

(21) u 2014 06602  
(24) 10.02.2015

(22) 12.06.2014

(72) Таратинська Катерина Анатоліївна (UA)

(73) ТАРАТИНСЬКА КАТЕРИНА АНАТОЛІЙВНА

вул. Стрелецька, 7/6, кв. 26, м. Київ, 01001 (UA)

(54) БУДИНОК К. ТАРАТИНСЬКОЇ

(57) Будинок багатоповерховий з ліфтом для транспортування у вертикальній площині автомобілів, що паркуються на поверххах, який **відрізняється** тим, що ліфт обладнаний рейками, а зона зберігання автомобілів в будинку знаходиться зовні зони, яка має будь-яке інше функціональне призначення та примикає до останньої шляхом протипожежної стіни, яка утворює пішохідний коридор із стіною, яка є несучою для бокса зберігання автомобілів, в яких (боксах) встановлені автоматичні реверсні конвеєри, на них знаходяться піддони для переміщення та зберігання автомобілів, а вздовж боксів розміщені рейки, по яких переміщується автоматичний візок із вбудованим в нього реверсивним рольгангом.

(11) 96502

(51) МПК  
E04H 9/08 (2006.01)

(21) u 2014 08938  
(24) 10.02.2015

(22) 07.08.2014

(72) Мачулко Анатолій Сергійович (UA)

(73) МАЧУЛКО АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Радянська, 83-А, м. Ірпінь, 08203 (UA)

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ БУДИНОК-СХОВИЩЕ

(57) 1. Багатофункціональний будинок-сховище, що складається з будинку, спорудженого на суцільній жорсткій конструкції з механізмом для вертикального переміщення, заглибленого фундаменту, що вміщає весь корпус будинку із забезпеченням вертикального переміщення з рівня поверхні землі повністю вниз всередину заглибленого фундаменту та зворотню, та містить пристрій для з'єднання інженерного устаткування усередині будинку із зовнішніми кабелями і трубопроводами для подачі електроенергії, для телефонних або будь-яких інших комунікацій, для водопостачання і каналізації, а також верхній люк для закриття заглибленого фундаменту після спуску будинку в нижнє захищене положення, який **відрізняється** тим, що суцільна жорстка конструкція виконана у вигляді транспортно-фундаментної платформи, заглиблений фундамент виконаний у вигляді багатофункціонального антисейсмічного захисного стакана-фундаменту, що виконаний щонайменше з одною стінкою, обладнаною переважно

(11) 96542

(51) МПК  
E04B 1/74 (2006.01)  
E04B 1/76 (2006.01)

(21) u 2014 09345  
(24) 10.02.2015

(22) 22.08.2014

(72) Березюк Анатолій Миколайович (UA), Дікарев Костянтин Борисович (UA), Скокова Альона Олексіївна (UA), Кузьменко Олександра Миколаївна (UA), Палірич Руслан Богданович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОГО КОНСТРУКТИВНОГО ВУЗЛА "БАЛКОННА ПЛИТА - ЗОВНІШНЯ СТІНА - ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ"

(57) Спосіб улаштування енергозберігаючого конструктивного вузла "балконна плита - зовнішня стіна - плита перекриття", який включає улаштування теплоізоляційного елемента з подальшим бетонуванням мо-

вальними ребрами, та виконаний з можливістю забезпечення енергонезалежності і повної консервації будинку з контрольованим доступом і регенеративними системами, а також механізм для вертикального переміщення, обладнаний інерційним механізмом спуску в нижнє захищене положення та механізмом для підйому у верхнє стаціонарне положення у вигляді підйомного ліфтового пояса, обладнаний демпфуючим механізмом, з можливістю енергонезалежного переміщення в двох напрямках, із забезпеченням кругового обертання будинку або без нього, а пристрій для з'єднання інженерного устаткування усередині будинку із зовнішніми кабелями і трубопроводами обладнаний щонайменше одним спіралевидним шлейфом, виконаним роздільним або комбінованим.

2. Будинок-сховище за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм для вертикального переміщення з інерційним механізмом спуску в нижнє захищене положення та механізмом для підйому у верхнє стаціонарне положення виконані з можливістю використання зовнішнього джерела енергії або без його використання, або механічним способом, в тому числі вручну.

3. Будинок-сховище за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що підйомний ліфтовий пояс виконаний інерційно-гелікоїдним, а демпфуючий механізм, яким обладнаний ліфтовий пояс, виконаний плаваючого або пружного типу.

4. Будинок-сховище за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що переважувальні ребра антисейсмічного захисного стакана-фундаменту виконані переважно спіралевидними.

5. Будинок-сховище за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що захисний стакан-фундамент виконаний з можливістю герметизації та захисту від впливів стихії, а також з механізмом автоматичної або механічної герметизації верхнього люка для закривання захисного стакана після спуску будинку в нижнє захищене положення.

6. Будинок-сховище за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що контрольований доступ у будинок та з нього в нижньому захищеному положенні виконаний через герметизовані тунелі, обладнані карантинними зонами і шлюзовими камерами з гермодверима.

7. Будинок-сховище за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що конструкція антисейсмічного захисного стакана-фундаменту передбачає можливість довгострокового перебування в нижньому захищеному положенні, оснащення запасами прісної води, засобами довгострокового зберігання їстівних продуктів, законсервованих резервних джерел енергії, регенеративної каналізаційної системи з функцією, керованою генерацією горючого газу, системи активного/пасивного очищення повітря з можливістю його регенерації.

8. Будинок-сховище за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що корпус будинку виконаний однорівневим або багаторівневим, а також будь-якої форми, зокрема циліндричної або квадратної, або прямокутної, або багатогранної.

9. Будинок-сховище за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що механізм для вертикального переміщення обладнаний роздільним або комбінованим привідним механізмом, розташованим або безпосередньо на

транспортно-фундаментній платформі, або на ліфтовому привідному кільці, що обертається навколо транспортно-фундаментної платформи.

10. Будинок-сховище за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що при переміщенні будинку з обертанням опорні колеса, інерційний тормоз і зубчатий привід підйомного механізму змонтовані безпосередньо на суцільно жорсткій транспортно-фундаментній платформі, а при переміщенні будинку без обертання опорні колеса, інерційний тормоз і зубчатий привід підйомного механізму змонтовані на привідному кільці, що обертається навколо транспортно-фундаментної платформи.

(11) 96503

(51) МПК

E04H 15/44 (2006.01)

(21) у 2014 08951

(22) 08.08.2014

(24) 10.02.2015

(72) Кряжич Ольга Олександрівна (UA)

(73) КРЯЖИЧ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Анрі Барбюса, 5-б, кв. 42, м. Київ, 03150 (UA)

(54) МОБІЛЬНИЙ НАМЕТ-ДОЩОВИК ДЛЯ АВТОМОБІЛЯ

(57) 1. Мобільний намет-дощовик для автомобіля, що містить окремі силіконові деталі захисного пристрою, який **відрізняється** тим, що фіксуються опукло-увігнутими застілками під необхідний розмір для утворення вентилязованого захисту автомобіля зверху, знизу і з боків.

2. Мобільний намет-дощовик за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребро жорсткості утворює додатковий шар силікону знизу конструкції.

3. Мобільний намет-дощовик за п. 1, який **відрізняється** тим, що має піддон для захисту автомобіля від бризок дощу та налипання й замерзання снігу на корпусі автомобіля знизу, що фіксується під потрібний розмір.

4. Мобільний намет-дощовик за п. 1, який **відрізняється** тим, що має вентиляційні отвори з козирками на схилах з кожного боку даху конструкції для вільного циркулювання повітря без потрапляння під конструкцію вологи.

## E 21

(11) 96749

(51) МПК

E21B 17/07 (2006.01)

(21) у 2014 10517

(22) 25.09.2014

(24) 10.02.2015

(72) Фриз Іван Михайлович (UA), Яковишин Наталія Іванівна (UA)

(73) ФРИЗ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Бельведерська, 25, кв. 18, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

ЯКОВИШИН НАТАЛІЯ ІВАНІВНА

вул. Вишнева, 22, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76429 (UA)

(54) БУРОВИЙ АМОРТИЗАТОР

- (57) 1. Буровий амортизатор, який містить корпус і пружний елемент, який **відрізняється** тим, що пружний елемент у вигляді пружини з'єднує верхній і нижній перевідники своїми загинами з можливістю передачі одночасно осьових і крутильних коливань від бурильної колони до інструменту.  
2. Буровий амортизатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що між торцями пружин і перевідниками встановлено прокладки з м'якого матеріалу, наприклад міді.  
3. Буровий амортизатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в перевідниках виконано певну кількість отворів, наприклад вісім, для приєднання пружини.

(11) 96398

(51) МПК  
E21B 31/03 (2006.01)(21) u 2014 06907 (22) 19.06.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Фриз Іван Михайлович (UA)

(73) ФРИЗ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Бельведерська, 25, кв. 18, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

(54) МЕТАЛОВЛОВЛЮВАЧ ФРИЗА

- (57) 1. Металовловлювач, корпус якого виконаний з приєднувальними різьбами і ребрами жорсткості, утворюючими з корпусом накопичувальну порожнину в вигляді кільцевих секторів, на якому встановлений кільцевий обтічник з проміжком від дна кожуха з радіальним колосником, який **відрізняється** тим, що циліндрична поверхня корпусу навпроти кожуха виконана вгнутою радіусом  $R$  і глибиною  $b$ , де  $R=(1,0-1,5)D_1$ ,  $b=(0,05\ldots 0,10)D_1$ , а  $D_1$  - діаметр корпусу.  
2. Металовловлювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що в верхній частині кожуха виконано наскрізні забірні пази шириною  $s$  і висотою  $h$ , які розміщені під кутом  $\alpha$  до осі металовловлювача, де  $s=(0,03\ldots 0,06)D$ ,  $h=(0,2\ldots 0,3)D$ ,  $\alpha=30\ldots 45^\circ$ , а  $D$  - діаметр кожуха.  
3. Металовловлювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що обтічник виконано конічним з зменшенням діаметра донизу, з порожниною і пазами між ним і корпусом, і при цьому бічна поверхня виконана вгнутою радіусом  $R_1$ ,  $R_1=(0,6-0,9)D$ , де  $D$  - діаметр кожуха.

(11) 96430

(51) МПК  
E21B 33/03 (2006.01)(21) u 2014 08097 (22) 17.07.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Наследніков Сергій Валерійович (UA), Маслюк Василь Петрович (UA), Андрій Андрій Михайлович (UA), Лисенко Олександр Олександрович (UA), Юрченко Тарас Сергійович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"

пров. Нестеровський, 3-5, м. Київ-53, 04053 (UA)

(54) УСТЕВИЙ ЗАПОБІЖНИЙ КЛАПАН

- (57) Устєвий запобіжний клапан, що містить корпус з осьовим каналом, у якому встановлено посадочне сидло під кульовий запірний елемент, і радіальним

каналом, на який встановлено заглушку, розміщений у радіальному каналі кульовий запірний елемент, штовхач із прямим і скошеним торцями, пружину, який **відрізняється** тим, що посадочне сидло під кульовий запірний елемент виконано змінним і закріплено в осьовому каналі фігурним фіксатором, у радіальному каналі зверху виконано різьбовий отвір, у різьбовий отвір встановлено обмежувач переміщення, на бічній поверхні штовхача виконано лиску, по осі штовхача з боку прямого торця виконано глухий канал, при цьому змінне посадочне сидло під кульовий запірний елемент виконано з фторопласту, обмежувач переміщення вкручено на глибину лиски, виконаної на бічній поверхні штовхача, а пружину розміщено всередині глухого каналу штовхача.

(11) 96360

(51) МПК  
E21B 43/20 (2006.01)  
E21B 43/27 (2006.01)  
E21B 43/22 (2006.01)(21) u 2013 08764 (22) 12.07.2013  
(24) 10.02.2015

(72) Патра Володимир Данилович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Зазуляк Олег Михайлович (UA), Здольник Геннадій Петрович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA)

(73) ПАТРА ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ

вул. Горбачевського, 1, кв. 33, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ

вул. Чорновола, 21а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ЗАЗУЛЯК ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Набережні, 14, кв. 32, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ЗДОЛЬНИК ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Мельникова, 69-а, кв. 9, м. Київ, 04050 (UA)

ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02197 (UA)

(54) ІНДИКАТОРНИЙ СПОСІБ ВИБОРУ СВЕРДЛОВИНИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ МЕТОДІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ НА РОДОВИЩІ ЧИ ЇЇ ДІЛЯНЦІ

- (57) 1. Індикаторний спосіб вибору об'єктів для проведення методів інтенсифікації на родовищі чи його ділянці, що передбачає нагнітання в нагнітальні свердловини одного чи декількох індикаторів для траєкування руху пластових флюїдів та визначення її швидкості фільтрації між конкретними нагнітальними та видобувними свердловинами, який **відрізняється** тим, що після визначення показників швидкості фільтрації між конкретними нагнітальними та видобувними свердловинами (конкретними об'єктами) визначають середній показник швидкості руху пластових флюїдів по родовищу чи її ділянці, за різницею між середнім показником швидкості руху пластових флюїдів по родовищу чи його ділянці (усе-

реднений показник) та швидкістю фільтрації (показник руху) між конкретними об'єктами проводять вибір методу інтенсифікації видобутку нафти і газу на заданий об'єкт, наприклад, нагнітання в'язких полімерних систем, проведення селективних методів дії на пласт та методи збільшення проникності продуктивних пластів, або їх комбінації.

2. Індикаторний спосіб вибору об'єктів для проведення методів інтенсифікації на родовищі чи її ділянці за п. 1, який **відрізняється** тим, що при перевищенні показника руху пластових флюїдів між нагнітальною та видобувною свердловиною над усередненим показником як мінімум в півтора разу для вирівнювання фронту витіснення вуглеводнів проводять нагнітання в'язких полімерних систем або у нагнітальну свердловину, або в видобувну свердловину, або одночасно і у нагнітальну, і в видобувну свердловину.

3. Індикаторний спосіб вибору об'єктів для проведення методів інтенсифікації на родовищі чи її ділянці за п. 1, який **відрізняється** тим, що при незначній різниці між показником руху пластових флюїдів між нагнітальною та видобувною свердловиною та усередненим показником для вирівнювання фронту витіснення вуглеводнів у видобувній свердловині проводять виключно селективні методи дії на пласт.

4. Індикаторний спосіб вибору об'єктів для проведення методів інтенсифікації на родовищі чи її ділянці за п. 1, який **відрізняється** тим, що при зниженні показника руху пластових флюїдів між нагнітальною та видобувною свердловиною над усередненим показником як мінімум в півтора разу для вирівнювання фронту витіснення вуглеводнів у видобувній свердловині проводять виключно ті методи інтенсифікації, що передбачають збільшення проникності продуктивних пластів.

прям і інтенсивність розташування тріщин в характерних зонах, далі коригують параметри сітки свердловин, по скорегованій сітці на підготовленому блоці бурять ряди свердловин, при цьому в свердловинах ближчих до вільної поверхні уступу формують комбіновані заряди змінної форми перерізу, розміщенням в нижній частині свердловини заряду у вигляді трикутної призми із промислових ВР, в якому вершину трикутника орієнтують в бік забою, а в верхній - із конверсійних ВР, в решті свердловин в тилу блока, в зоні більш міцних порід, формують заряди, починаючи з нижньої частини свердловини у вигляді квадратної призми із промислових ВР, а в верхній - із конверсійних ВР, сформовані заряди комутують в діагональні схеми і підривають з уповільненням, починаючи з врубів зарядів, розташованих на фланзі блока, що руйнується, протилежному до його торця.

(11) **96511** (51) МПК (2015.01)  
E21C 37/00

(21) **u 2014 09009** (22) **11.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Єфремов Ернест Іванович (UA), Коновал Сергій Володимирович (UA), Іщенко Костянтин Степанович (UA), Кратковський Ігор Леонідович (UA), Круковська Вікторія Вікторівна (UA), Коновал Володимир Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИБУХОВОГО РУЙНУВАННЯ МІЦНИХ АНІЗОТРОПНИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД СКЛАДНОЇ БУДОВИ НА БЛОЦІ**

(57) Спосіб вибухового руйнування міцних анізотропних гірських порід складної будови на блоці, який включає буріння свердловин, розміщення в них вибухової речовини з ініціатором, герметизацію гирла свердловини набійкою, комутацію вибухової мережі і підривання, який **відрізняється** тим, що спочатку на підшві блока, що руйнується, роблять його стереофотозйомку, по якій здійснюють дешифрування тріщино-тектонічної будови блока, встановлюють на-

(11) **96740** (51) МПК  
E21C 41/22 (2006.01)

(21) **u 2014 10405** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Вольфсон Павло Михайлович (UA), Приймаченко Володимир Миколайович (UA), Корольов Костянтин Валеріович (UA), Нагорний Євгеній Миколайович (UA)

(73) **ВОЛЬФСОН ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Янова, 3, кв. 3, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)

**ПРИЙМАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Постишева, 9, кв. 124, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50006 (UA)

**КОРОЛЬОВ КОСТЯНТИН ВАЛЕРІОВИЧ**  
вул. Адмірала Головка, 7, кв. 20, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50089 (UA)

**НАГОРНИЙ ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Переяславська, 2, кв. 4, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50022 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ РУДНИХ РОДОВИЩ СИСТЕМАМИ З ОБВАЛЕННЯМ РУДИ І ВМІЩАЮЧИХ ПОРІД**

(57) Спосіб розробки рудних родовищ системами з обваленням руди і вміщаних порід, що включає проходку випускних, доставочних, акумулюючих, рудоперепускних, вентиляційних і господарських виробок, розбурювання глибокими свердловинами або самообвалення рудного масиву, первинну доставку руди до рудоперепускних виробок і пряму доставку руди до акумулюючих виробок з подальшим транспортуванням її до рудоперепускних виробок, який **відрізняється** тим, що первинну доставку руди на відповідну акумулюючу виробку здійснюють з обох боків доставочної виробки по черзі, при цьому на кожному етапі чергової відробки панелі рудного родовища доставку руди на відповідну акумулюючу виробку здійснюють з одного боку доставочної виробки, а акумулюючу виробку з іншого боку використовують як вентиляційну виробку, доставку руди на кожен етап чергової відробки панелей рудного родовища починають з се-

редини довжини доставочної виробки, відстань між доставочними виробками встановлюють рівній довжині поперечної осі еліпсоїда розпушування за умови їх торкання, при прямій доставці руди довжину доставочних виробок визначають з виразів: при  $h_{cl} < 50$  м

$$l_3 = \frac{5l_0}{h_{cl} \tan^2 \frac{90 - \varphi}{2}}, \text{ м}$$

при  $h_{cl} > 50$  м  $l_3 = h_{cl} \tan^2 \frac{90 - \varphi}{2}$ , м,

де:  $l_3$  - довжина скреперного забою;

$l_0$  - звичайна довжина очисного забою при скреперній доставці 25-30 м;

$h_{cl}$  - висота рудного шару, м;

$\varphi$  - кут природного укосу відбитої руди, град.

(11) **96366**

(51) МПК  
**E21D 11/18** (2006.01)

(21) **u 2014 02319**

(22) **30.04.2014**

(24) **10.02.2015**

(72) Дудник Геннадій Миколайович (UA)

(73) **ДУДНИК ГЕННАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Алабяна, 31-а, м. Єнакієво, Донецька обл., 86400 (UA)

(54) **ЗАМОК ВАЖІЛЬНОГО ТИПУ**

(57) 1. Замок важільного типу (ЗВТ), що з'єднує елементи аркового кріплення, має скобу з гайками та фігурну планку, що охоплює профіль кріплення, який **відрізняється** тим, що в ньому збільшено ширину планки та передбачено вигини на ній в місцях дотику до фланця, змінено конфігурації ділянок дотику до профілю, а також збільшена різьбова частина скоби.  
2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовляється з листа методом гарячого кування.

(11) **96742**

(51) МПК  
**E21D 9/14** (2006.01)

(21) **u 2014 10419**

(22) **23.09.2014**

(24) **10.02.2015**

(72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Паламарчук Тетяна Андріївна (UA), Слащов Антон Ігорович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ВИПИНАННЯМ ҐРУНТУ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**

(57) Спосіб боротьби з випинанням ґрунту гірничих виробок, що включає нарізування на ґрунті поздовжніх щілин і формування в щілинах поздовжніх монолітних заповнень, який **відрізняється** тим, що між поздовжніми щілинами нарізують поперечні щілини, в яких формують поперечні монолітні заповнення з приєднанням до поздовжніх монолітних заповнень.

(11) **96420**

(51) МПК (2015.01)  
**E21F 13/00**

(21) **u 2014 07836**

(22) **11.07.2014**

(24) **10.02.2015**

(72) Дем'яненко Олександр Іванович (UA)

(73) **ДЕМ'ЯНЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. Набережно-Корчуватська, 68, кв. 74, м. Київ, 03045 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТА ЦЕНТРУВАННЯ СТІЧКИ КОНВЕЄРА**

(57) 1. Пристрій для очистки та центрування стрічки конвеєра, який містить ролик та закріплений на ньому очисний елемент, що контактує з поверхнею стрічки, який **відрізняється** тим, що очисний елемент представлений насадками з виступаючими косими кільцями, які мають форму овалу, розташовані під гострим кутом нахилу  $\alpha$  ( $\alpha < 90^\circ$ ) до поверхні ролика та розміщені попарно геометрично протилежно один одному.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що насадки виконані з полімерного матеріалу.

**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **96527** (51) МПК  
*F01B 9/02* (2006.01)
- (21) **u 2014 09223** (22) **18.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Галецький Анатолій Юрійович (UA), Галецький Тарас Юрійович (UA), Галецький Антон Анатолійович (UA), Піднебесний Олексій Семенович (UA)
- (73) **ГАЛЕЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Єсеніна, 121, м. Дніпропетровськ, 49045 (UA)
- (54) **ПОРШНЕВА МАШИНА З БЕЗШАТУННИМ МЕХАНІЗМОМ**
- (57) 1. Поршнева машина з безшатунним механізмом, що містить корпус з циліндрами, поршні подвійної дії яких попарно жорстко зв'язані між собою штоком з центральною втулкою, шарнірно зчленованою з шийкою планетарно обертового колінчастого вала, що знаходиться в корпусі, вал відведення потужності з пристроєм синхронізації руху, встановлені в корпусі, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена двома циліндрами першого ступеня і двома циліндрами другого ступеня, об'єднаними системою газорозподілу з ресивером, поршні циліндрів обох ступенів мають форму дзеркально сполучених тарілок з центральною втулкою і зв'язані загальним штоком, колінчастий вал виконаний з двох зчленованих кривошипів, розміщених в ексцентрично розташованих отворах втулок, приєднаних до зубчастих коліс з центральним валом відведення потужності, які входять в зачеплення з шестернями, принаймні, одного вала, що синхронізує рух втулок і додатково відводить потужність, при цьому зубчасті колеса з відповідними їм шестернями вала, що синхронізує рух втулок, утворюють шестеренчастий насос.
2. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колінчастий вал і втулки з ексцентричним отвором мають протилежний напрям обертання.
3. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передавальне відношення між зубчастим колесом і шестірнею вала, що синхронізує рух, більше, рівне або менше одиниці.

**F 02**

- (11) **96707** (51) МПК (2015.01)  
*F02D 1/00*
- (21) **u 2014 10212** (22) **17.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Дацюк Ростислав Юхимович (UA), Дацюк Олег Ростиславович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ДАЦЮК РОСТИСЛАВ ЮХИМОВИЧ**  
вул. Шевченка, 22, кв. 13, м. Дубляни, Львівська обл., 80381 (UA)
- ДАЦЮК ОЛЕГ РОСТИСЛАВОВИЧ**  
вул. Шевченка, 22, кв. 13, м. Дубляни, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ТРИМПУЛЬСНИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ ВСЕРЕЖИМНИЙ РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ДИЗЕЛЯ**
- (57) Триімпульсний пневматичний всережимний регулятор частоти обертання дизеля, що містить впускний патрубок дизеля з дифуззором і з дросельною заслінкою і з'єднувальною трубою, рейку паливного насоса, вимірювач розрідження, виконаний у вигляді підпружиненої основної мембрани, зв'язаний із з'єднувальною трубою і рейкою паливного насоса, механізми для керування швидкісним режимом і зупинки дизеля, зв'язані із дросельною заслінкою і рейкою паливного насоса, який **відрізняється** тим, що в ньому установлені додаткова мембрана, герметично з'єднана по периферії з корпусом регулятора і утворююча з ним і основною мембраною основну і додаткову камери, при цьому із з'єднувальною трубою додаткова камера сполучена через додатково установлений принаймні один дросель, а основна камера - безпосередньо, і в якій додатково розміщений диференціюючий блок з першим і другим диференціаторами, виконаними у вигляді мембран, зв'язаних спільною тягою з додатковою мембраною, і корпусів з розміщеними через 120° на їх периферії з радіальними отворами променів, зв'язаних з корпусом регулятора, з яким герметично з'єднана периферійна частина проміжної третьої мембрани, установлені між диференціаторами, а її центральна частина - з корпусом першого диференціатора, причому камери диференціаторів через радіальні отвори сполучені з атмосферою, а корпус другого диференціатора через пружину зв'язаний з основною мембраною, з'єднаною з рейкою паливного насоса.

**F 03**

- (11) **96518** (51) МПК (2015.01)  
*F03D 3/00*
- (21) **u 2014 09120** (22) **14.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Кужель Емма Вікторівна (UA), Скалига Микола Миколайович (UA), Коцан Ігор Ярославович (UA)
- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**  
вул. Рівненська, 48, м. Луцьк, 43020 (UA)
- СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Спосіб отримання електроенергії, що включає створення майданчика-основи на вершині терикона

шахти, що відпрацювала свій ресурс, та розташування на цій основі кільцевої ємкості із встановленням на опорах над кільцевою ємкістю вітроколiс, торці опор яких зв'язують з попередньо розташованою у кільцевій ємкості обичайкою, яку виконують з порожнистих оболонок, а, крім того, на майданчику основи встановлюють акумулятор, пристрій для подачі у кільцеву ємкість енергоносія та кінематично з'єднаний з вітроколесами електрогенератор, при цьому частину енергії від акумулятора передають до пристрою для подачі енергоносія, який **відрізняється** тим, що на додатковій стаціонарній опорі встановлюють вітроустановку, а кільцеву ємкість виконують у вигляді обичайки, герметичної труби, всередині якої виготовляють циліндричні герметичні порожнисті оболонки з магнітними пластинами на склепіннях та під торцями опор вітроколiс розміщують магнітні пластини і опори ковзання, при цьому як енергоносії у герметичну кільцеву ємкість пристроєм для подачі енергоносія подають повітря.

2. Спосіб отримання електроенергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що терикон укріплюють шляхом висаджування на його схилах рослин та установкою каркаса у вигляді системи вертикальних і горизонтальних кріпильних елементів із штирями у вузлах перетинання кріпильних елементів, при цьому вільні кінці штирів спрямовують всередину терикона.

3. Спосіб отримання електроенергії за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на каркасі встановлюють сонячні батареї з південного боку терикона.

## F 04

(11) **96364** (51) МПК (2015.01)  
**F04D 27/00**

(21) **u 2014 01482** (22) **14.02.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Співак Володимир Андрійович (UA), Звягільський Юхим Леонідович (UA), Филимонов Павло Євгенович (UA), Бокій Борис Всеволодович (UA), Абрамчук Павло Осипович (UA), Макаров Вадим Валерійович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ШАХТА ІМЕНІ О.Ф. ЗАСЯДЬКА"**

**пр. Засядька, 1, м. Донецьк, 83054 (UA)**

(54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ВІДЦЕНТРОВОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

(57) 1. Робоче колесо відцентрового вентилятора, що містить корінний і покривні диски з розташованими між ними лопатками й циліндричними перегородками, яке **відрізняється** тим, що перегородки встановлені біля вхідних крайок лопаток і перекривають не менше двох протилежних проміжків між лопатками.

2. Робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що перегородки виконані знімними.

3. Робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що між лопатками встановлені проміжні сектори, до яких закріплені перегородки.

## F 16

(11) **96607** (51) МПК (2015.01)  
**F16B 2/00**

(21) **u 2014 09629** (22) **02.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Борисенко Віталій Миколайович (UA)

(73) **БОРИСЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

**вул. Горянська, 25, м. Харків, 61107 (UA)**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА ПЕРЕХІДНА КРІПІЛЬНА ПЛОЩАДКА**

(57) Універсальна перехідна кріпильна площадка, що містить базову пластину, виконану з можливістю її приєднання до човна за допомогою елементів кріплення, наприклад болтів, розміщених в циліндричних отворах базової пластини, і замикаючу частину, пов'язану з базовою пластиною, яка **відрізняється** тим, що замикаючий елемент виконаний як одне ціле з базовою пластиною і виконаний на базовій пластині як її центральний елемент співвісно з нею, причому в замикаючій частині виконаний осьовий отвір, з можливістю розміщення в ньому додаткового обладнання човна, а також кріпильні отвори по периметру, при цьому базова пластина має осьові отвори, виконані по обидві сторони від замикаючої частини.

(11) **96754** (51) МПК (2015.01)  
**F16B 2/00**

(21) **u 2014 10551** (22) **26.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Борисенко Віталій Миколайович (UA)

(73) **БОРИСЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

**вул. Горянська, 25, м. Харків, 61107 (UA)**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТРИМАЧ ШЛІЦЬОВОГО І КУЛЬОВОГО З'ЄДНАННЯ**

(57) 1. Універсальний тримач шліцьового і кульового з'єднань складається з двох частин, зв'язаних за допомогою ручки регулювання з'єднання і з'єднувального болта з пружиною з можливістю охоплення основи і змінного приладу, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні кожної частини з одного боку виконані заглиблення шліцьового з'єднання із можливістю закріплення у тримачі шліцьового елемента, а на іншому кінці виконані напівсферичні заглиблення із можливістю закріплення у тримачі кульового елемента.

2. Універсальний тримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні обох частин, симетрично вертикальній осі, а також горизонтальній осі, виконано принаймні чотири виїмки і чотири отвори, причому аналогічні заглиблення виконані й на внутрішній поверхні частин.

(11) **96750** (51) МПК  
**F16C 19/52** (2006.01)  
**G01N 29/14** (2006.01)

(21) **u 2014 10518** (22) **25.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевченко Сергій Анатолійович (UA)  
 (73) **ШЕВЧЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 вул. Пушкінська, 51, кв. 14, м. Харків, 61002 (UA)  
 (54) **СПОСІБ АКУСТИКО-ЕМІСІЙНОГО МОНІТОРИНГУ РЕЖИМУ МАЩЕННЯ ПІДШИПНИКА КОЧЕННЯ**  
 (57) Спосіб акустико-емісійного моніторингу режиму мащення підшипника кочення, який полягає в тому, що його технічний стан визначають шляхом порівняння розподілу миттєвих значень обвідної сигналу від датчика акустичної емісії та заданого розподілу, який **відрізняється** тим, що перед виділенням обвідної сигналу його пропускають через вузькосмуговий фільтр, як заданий розподіл використовують розподіл Релея, а діагностичною ознакою є статистика критерію Крамера-Мізеса-Смирнова, яку застосовують для порівняння розподілу Релея та розподілу миттєвих значень обвідної сигналу акустичної емісії.

- (11) **96504** (51) МПК  
*F16F 1/02* (2006.01)  
*F16F 1/36* (2006.01)  
 (21) **u 2014 08954** (22) **08.08.2014**  
 (24) **10.02.2015**  
 (72) Стрілець Олег Романович (UA), Завальський Василь Вікторович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІДКОВОПОДІБНИХ ПРУЖИН**  
 (57) 1. Пристрій для виготовлення підковоподібних пружин, що містить матрицю і пуансон, який **відрізняється** тим, що матриця складається із нерухомої і рухомої частин, з'єднаних шарнірно за допомогою пальця так, що утворюється порожнина за обрисом підковоподібної пружини, а на торцях нерухомої і рухомої частин зі сторони порожнини виконана канавка, наприклад півкруглої форми, а пуансон закріплений на П-подібній направляючій рамці, з обрисом і розмірами порожнини, на зовнішній торцевій поверхні якого виконана ідентична канавка, як у матриці, так що при суміщенні матриці та пуансона утворюється отвір, в якому розміщається виготовлена підковоподібна пружина.  
 2. Пристрій для виготовлення підковоподібних пружин за п. 1, який **відрізняється** тим, що П-подібна направляюча рамка зі сторони нерухомої частини матриці має отвір для установки заготовки, а для швидкого виймання виготовленої підковоподібної пружини зі сторони рухомої частини матриці має збільшення своєї ширини.

- (11) **96780** (51) МПК (2015.01)  
**F16K 37/00**  
 (21) **u 2014 10874** (22) **06.10.2014**  
 (24) **10.02.2015**

- (72) Стельников Сергій Васильович (UA)  
 (73) **СТЕЛЬНИКОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 кв. Шевченка, 8, кв. 10, м. Луганськ, 91033 (UA)  
 (54) **ЗМІШУВАЧ ОДНОВАЖІЛЬНИЙ З ПОКАЖЧИКОМ**  
 (57) Змішувач однаважільний з показчиком, який складається з корпусу змішувача та важеля для регулювання потоку води, який **відрізняється** тим, що на корпусі змішувача є поділки з нумерацією, а важіль має в нижній частині показчик.

- (11) **96704** (51) МПК  
**F16L 9/12** (2006.01)  
 (21) **u 2014 10190** (22) **16.09.2014**  
 (24) **10.02.2015**  
 (31) **2013142597**  
 (32) **18.09.2013**  
 (33) **RU**  
 (72) Шапкарін Дмитрій Васильєвич (RU), Жигалев Андрій Юрьєвич (RU)  
 (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА ПОЛИПЛАСТИК"**  
 ул. 2-я Солнечная, 35, г. Омск, 644073, Российская Федерация (RU)  
 (54) **СПІРАЛЬНОВИТА ТРУБА**  
 (57) 1. Спіральновита труба, що містить стінку, утворену витками замкнутого порожнистого прямокутного профілю з термопласта, бічні поверхні яких з'єднані між собою швом з термопласта, і яка має зовнішню та внутрішню поверхні, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена шаром, розташованим принаймні на одній з зазначених поверхонь, а відношення сумарної товщини бічних поверхонь суміжних витків і з'єднуючого їх шва до висоти профілю становить від 0,2 до 0,40.  
 2. Спіральновита труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена зовнішнім шаром, навитим на зовнішню поверхню з перехлестом, утворюючи цільну поверхню.  
 3. Спіральновита труба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що відношення товщини зовнішнього шару до товщини стінки профілю становить 0,5-0,8, краще 0,6-0,7.  
 4. Спіральновита труба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з термопластів, наприклад з поліетилену або поліпропілену, або поліаміду, або з їхніх сумішей.  
 5. Спіральновита труба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з мінералонаповненої композиції на основі термопласта.  
 6. Спіральновита труба за п. 5, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з тальконаповненої композиції термо- і світлостабілізованого поліпропілену.  
 7. Спіральновита труба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний профільованим.  
 8. Спіральновита труба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що відношення товщини стінки порожнистого прямокутного профілю до внутрішнього діаметра спіральновитої труби становить від 0,005 до 0,007.  
 9. Спіральновита труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена внутрішнім шаром, спряженим з внутрішньою поверхнею труби.



10. Спиральною труба за п. 9, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний з поліетилену або з поліпропілену, або з поліаміду, або з їхніх сумішей, або з композицій на їхній основі.

11. Спиральною труба за п. 9, яка **відрізняється** тим, що відношення товщини внутрішнього шару до товщини стінки профілю становить від 0,1 до 0,5, краще 0,2-0,4.

12. Спиральною труба за п. 9, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний згладженим.

13. Спиральною труба за п. 9, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний суцільним, таким, що покриває всю внутрішню поверхню труби.

14. Спиральною труба за п. 9, яка **відрізняється** тим, що відношення товщини стінки порожнистого прямокутного профілю до внутрішнього діаметра спиральною труби вибраний в інтервалі від 0,005 до 0,007.

15. Спиральною труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена внутрішнім шаром, спряженим з внутрішньою поверхнею труби, і зовнішнім шаром, навитим на зовнішню поверхню труби.

16. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар навитий на зовнішню поверхню з перехлестом, утворюючи цільну поверхню.

17. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що відношення товщини зовнішнього шару до товщини стінки профілю становить 0,5-0,8, краще 0,6-0,7.

18. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з термопластів, наприклад з поліетилену або поліпропілену, або поліаміду, або з їхніх сумішей.

19. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з мінералонаповненої композиції на основі термопласту.

20. Спиральною труба за п. 19, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з тальконаповненої композиції термо- і світлостабілізованого поліпропілену.

21. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний профільованим.

22. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний з поліетилену або з поліпропілену, або з поліаміду, або з їхніх сумішей, або з композицій на їхній основі.

23. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що відношення товщини внутрішнього шару до товщини стінки профілю становить від 0,1 до 0,5, краще 0,2-0,4.

24. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний згладженим.

25. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний суцільним, таким, що покриває всю внутрішню поверхню труби.

26. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що внутрішній і зовнішній шари виконані з однакових термопластів.

27. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що внутрішній і зовнішній шари виконані з різних термопластів.

28. Спиральною труба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що відношення товщини стінки порожнистого прямокутного профілю до внутрішнього діаметра спиральною труби вибрано в інтервалі від 0,005 до 0,007.

(11) 96389

(51) МПК (2015.01)  
F16L 23/00  
A63B 17/00

(21) u 2014 06411

(22) 10.06.2014

(24) 10.02.2015

(72) Кільовий Павло Леонідович (UA)

(73) КІЛЬОВИЙ ПАВЛО ЛЕОНІДОВИЧ

б-р Слави, 36, корп. 2, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) РОЗБІРНИЙ ЗАТИСКАЧ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ДВОХ ВЗАЄМНО ПЕРПЕНДИКУЛЯРНИХ ТРУБ

(57) 1. Розбірний затискач для з'єднання двох взаємно перпендикулярних труб, що містить два півкільця, з одного боку пов'язаних між собою і однією із з'єднувальних труб кріпильним елементом, і установлений з можливістю різьбового утримання в наскрізних отворах першого і другого півкільця, при цьому зазначені півкільця утворюють дві взаємно перпендикулярні сполучені порожнини циліндричної форми, перша порожнина сформована внутрішньою поверхнею півкільця з можливістю охоплення і стягування зовнішньої поверхні першої труби заданого діаметра, а друга порожнина сформована двома симетрично розташованими пазами, виконаними на торцевій поверхні одного із сполучуваних кінців кожного півкільця з можливістю охоплення і стягування зовнішньої поверхні торцевого кінця другої труби заданого діаметра, який **відрізняється** тим, що додатково містить кріпильний елемент, розміщений з другого боку півкільця і установлений на їх протилежних торцях з можливістю різьбового утримання в наскрізних отворах першого і другого півкільця.

2. Розбірний затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильний елемент, установлений з можливістю різьбового утримання в наскрізному отворі першого півкільця і поглибленні другого півкільця.

3. Розбірний затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня щонайменше однієї циліндричної порожнини виконана з додатковими елементами рельєфу.

4. Розбірний затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні одного з півкільця виконані пази.

5. Розбірний затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кріпильні елементи використовують затискні гвинти.

## F 23

(11) 96728

(51) МПК (2015.01)  
F23C 7/00

(21) u 2014 10367

(22) 22.09.2014

(24) 10.02.2015

(72) Тимошук Валерій Володимирович (UA)

(73) ТИМОШУК ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Орлова, 48, кв. 165, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) ТОПКОВА ЧАСТИНА ТВЕРДОПАЛИВНОГО КОТЛА В. ТИМОШУКА

- (57) Топкова частина твердопаливного котла, що містить корпус, який розділений ламеллю на завантажувальну камеру та камеру допалювання, при цьому всередині ламелі розміщено систему подачі повітря, в нижній частині завантажувальної камери розміщена водонаповнена колосникова решітка, яка із нижньою частиною ламелі утворює канал між завантажувальною камерою та камерою допалювання, яка **відрізняється** тим, що канал виконаний збільшеним принаймні до 350 мм.

(11) **96422** (51) МПК (2015.01)  
**F23G 5/027** (2006.01)  
**C10G 1/00**

(21) **у 2014 07860** (22) **11.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Маркіна Людмила Миколаївна (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Рудюк Микола Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

**МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА**  
вул. 8 Березня, 39, кв. 135, м. Миколаїв, 54008 (UA)

**РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
пров. Палубний, 42, м. Миколаїв, 54024 (UA)

**РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
пр. Миру, 42, кв. 136, м. Миколаїв, 54056 (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ З СЕЗОННИМ АЛГОРИТМОМ ВИКОРИСТАННЯ ОДЕРЖАНИХ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ПАЛИВА ПРИ ТЕПЛОПОСТАЧАННІ МІКРОРАЙОНУ**

- (57) 1. Спосіб термічної утилізації органічних відходів з сезонним алгоритмом використання одержаних альтернативних видів палива при теплопостачанні мікрорайону, в якому на першій стадії проводять піроліз у герметичному реакторі без доступу повітря при температурі до 980 °C з багатоконтурною циркуляційною системою, сухих відходів, в складі яких знаходяться полімерні компоненти, з отриманням вуглецевого залишку і рідкого палива, а на другій стадії відділений на першій стадії твердий гарячий вуглецевий залишок змішують з додатковими вологими харчовими відходами і суміш газифікують при недостатності кисню в газогенераторі, утворений гарячий генераторний газ охолоджують до температури 20-35 °C, сконденсовану важку смолоподібну речовину відділяють від води і подають її на першу стадію - піроліз, а утворений охолоджений піролізний газ змішують з охолодженим безсмоляним генераторним газом, суміш газів направляють споживачеві, який **відрізняється** тим, що утилізують всі органічні відходи, зібрані в даному житловому мікрорайоні, а за рахунок сезонного перерозподілу одержаних альтернативних видів палива забезпечують автономне теплопостачання і гаряче водопостачання даного мікрорайону протягом року, при цьому процес піролізу проводять при температурі 135-150 °C на вихідному контурі багатоконтурної циркуляційної системи, і одержують рідке паливо з температурою

спалаху 55-65 °C, яке в літній період накопичують в резервуарах, а частину подрібненої деревини з фракцією 5-15 мм змішують з опалим листям дерев і накопичують в буртах, а в зимовий період для покриття пікових навантажень при теплопостачанні використовують накопичене рідке паливо, яке спалюють в додаткових пальниках котлів теплопостачання, а накопичену в буртах суміш деревини та опалого листя газифікують в двозонному газогенераторі, для вироблення більшої кількості генераторного газу зі збільшеною теплотворною здатністю до 1250-1400 ккал/м<sup>3</sup>, який спалюють в газових пальниках збільшеної пропускної здатності, розташованих в котлах теплопостачання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед піролізом, до складу сухих полімерних компонентів, додають зношені автомобільні шини, відпрацьовані мастила, медичні шприци та інше.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед газифікацією суміш подрібненої деревини з опалим листям додатково змішують з вологими харчовими відходами і з "хвостами" попередньо сортованих твердих побутових відходів.

(11) **96546** (51) МПК (2015.01)  
**F23L 1/00**

(21) **у 2014 09352** (22) **22.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Купріянов Микола Іванович (UA)

(73) **КУПРІЯНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Пролетарська, 30, м. Оріхів, Оріхівський р-н, Запорізька обл., 70504 (UA)

(54) **КОТЕЛ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ**

- (57) 1. Котел твердопаливний водогрійний, що містить корпус з подвійною стінкою та порожниною, заповненою водою, камеру згоряння, кришку, отвір для виходу диму, отвір для подачі повітря із повітряною заслінкою, пристрій для подачі повітря з проміжною ємністю, розсіювач повітря із отворами, який **відрізняється** тим, що містить термометр та регулятор горіння, робочі частини яких розміщені у порожнині, а регулятор горіння з'єднаний із повітряною заслінкою, крім цього направляюча, крізь яку надходить повітря, виконана із можливістю подовження для забезпечення спливання на паливо розсіювачів повітря та із можливістю обертання навколо своєї центральної осі під дією ваги розсіювачів повітря, а подвійна стінка корпусу виконана по всій довжині камери згоряння та низу.
2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що розсіювачі повітря виконані у вигляді г-подібних паралельно орієнтованих патрубків відносно корпусу камери горіння та під кутом відносно палива, до яких зверху прикріплено екрануючі пластини.
3. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір для виходу диму, виконаний на кришці, має регулюючу заслінку та проходить через проміжну ємність для підігріву повітря.

## F 24

- (11) **96753** (51) МПК (2015.01)  
**F24C 7/00**
- (21) **u 2014 10542** (22) **26.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(31) **2013144347**  
(32) **02.10.2013**  
(33) **RU**  
(72) Блохін Олег Петрович (RU)  
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБОРГТЕХНИКА-С"**  
пр. Ленина, 2-в, г. Челябинск, 454007, Российская Федерация (RU)  
(54) **ПЛИТА ИНДУКЦИОНА**  
(57) 1. Плита индукционная, что содержит корпус, передняя панель якого забезпечена пристроями управління кожної конфоркою, і встановлені в ньому конфорки з утворенням горизонтальної робочої поверхні, яка **відрізняється** тим, що бічні і задня поверхні корпусу виконані з гнутого листа з відігнутим всередину верхнім краєм, утворюючим опорну поверхню для конфорок, корпус забезпечений щонайменше однією опорною балкою, встановленою паралельно бічним поверхням корпусу, і опорною балкою, перпендикулярною бічним поверхням корпусу, з утворенням настановних гнізд для конфорок, при цьому верхня поверхня опорних балок розташована в одній площині з верхньою поверхнею корпусу.  
2. Плита индукционная за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конфорки закріплені в корпусі за допомогою гвинтового з'єднання.  
3. Плита индукционная за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожне перехрестя опорної балки, встановленої паралельно бічним поверхням корпусу, і опорної балки, перпендикулярної бічним поверхням корпусу, забезпечено опорною стійкою.

- (11) **96569** (51) МПК  
**F24H 1/18** (2006.01)  
**F24D 15/02** (2006.01)  
**F24D 13/04** (2006.01)  
**A01G 9/24** (2006.01)
- (21) **u 2014 09400** (22) **26.08.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Колесник Олександр Леонідович (UA), Колесник Ігор Андрійович (UA)  
(73) **КОЛЕСНИК ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Потьомкінська, 129-а, кв. 55, м. Миколаїв, 54055 (UA)  
**КОЛЕСНИК ІГОР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Потьомкінська, 129-а, кв. 55, м. Миколаїв, 54055 (UA)  
(54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИЛАД**  
(57) 1. Опалювальний прилад, що містить резервуар, усередині якого знаходиться випаровуваний рідкий теплоносіє і в нижній частині якого встановлений електричний нагрівальний елемент, пов'язаний із блоком керування, який **відрізняється** тим, що резервуар виконаний у вигляді герметичного вертикального

металевого циліндра, у нижньому торці якого встановлений плоский електричний нагрівальний елемент у вигляді алюмінієвого диска в керамічному корпусі, оснащений реле часу як блоком керування, а кількість випаровуваного рідкого теплоносія така, що його достатньо, щоб повністю покривати поверхню електричного нагрівального елемента.

2. Опалювальний прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що випаровуваний рідкий теплоносіє є сумішшю води й рослинної олії із вмістом рослинної олії до 10 % об'єму теплоносія.

3. Опалювальний прилад за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що об'єм випаровуваного рідкого теплоносія становить до 2 % об'єму внутрішньої порожнини герметичного вертикального металевого циліндра.

4. Опалювальний прилад за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кількість випаровуваного рідкого теплоносія визначається його теплою паротворення й площею внутрішньої теплопередавальної поверхні герметичного вертикального металевого циліндра, що розігрівається до 90-95 °С, за умови повного випару.

## F 26

- (11) **96772** (51) МПК  
**F26B 5/14** (2006.01)
- (21) **u 2014 10675** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Гаркава Катерина Григорівна (UA), Косоголова Людмила Олексіївна (UA), Решетняк Людмила Расулівна (UA), Ланецький Василь Григорович (UA), Горупа Василь Васильович (UA), Приседько Костянтин Валентинович (UA)  
(73) **ГАРКАВА КАТЕРИНА ГРИГОРІВНА**  
просп. Науки, 18, кв. 57, м. Київ, 03039 (UA)  
**КОСОГОЛОВА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА**  
вул. Тростянецька, 6-е, кв. 94, м. Київ, 02091 (UA)  
**РЕШЕТНЯК ЛЮДМИЛА РАСУЛІВНА**  
вул. Зодчих, 36, кв. 88, м. Київ, 03194 (UA)  
**ЛАНЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Зодчих, 38, кв. 60, м. Київ, 03194 (UA)  
**ГОРУПА ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Дружківська, 6-а, кв. 1, м. Київ, 03113 (UA)  
**ПРИСЕДЬКО КОСТЯНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Троїцька, 60, м. Носівка, Чернігівська обл., 17101 (UA)  
(54) **ПОБУТОВА СУБЛІМАЦІЙНА СУШАРКА**  
(57) Побутова сублімаційна сушильна установка, що містить камеру, полиці, конденсатор, вакуумний насос, яка **відрізняється** тим, що холодильна установка та теплообмінник об'єднані в одну систему заморожування та відтаювання, керування якою здійснюється з блока управління.

- (11) **96655** (51) МПК  
**F26B 17/28** (2006.01)  
**A23K 1/06** (2006.01)
- (21) **и 2014 09869** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Єремєєв Павло Анатолійович (UA)  
(73) **ЄРЕМЄЄВ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Садова, 15, кв. 28, м. Миколаїв, 54055 (UA)
- (54) **ДВОВАЛЬЦЬОВА СУШАРКА ДЛЯ ПИВНИХ ДРІЖДЖІВ**
- (57) 1. Двовальцьова сушарка для пивних дріжджів, що містить горизонтально розташовані встановлені із зазором обігрівувані зсередини вальці, призначені для обертання в зустрічному напрямку при погляді зверху, пристрій дозування висушувачого матеріалу і ножі для усунення висушеного матеріалу з поверхні вальців, яка **відрізняється** тим, що пристрій дозування висушувачого матеріалу виконано у вигляді двох колекторів, що мають знизу розподілені по їхній довжині канали для подачі висушувачого матеріалу, установлених над поверхнями вальців паралельно їхнім осям.  
2. Двовальцьова сушарка для пивних дріжджів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між поверхнями вальців установлений гарантований зазор 3-5 мм.  
3. Двовальцьова сушарка для пивних дріжджів за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ножі встановлені жорстко із зазором 0,05-0,10 мм між їхніми кромками й поверхнями вальців.

## F 27

- (11) **96413** (51) МПК (2015.01)  
**F27D 11/00**  
**F27B 13/00**
- (21) **и 2014 07515** (22) **04.07.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Петров Борис Федорович (UA), Бондаренко Анатолій Васильович (UA), Хроменков Сергей Михайлович (RU), Якуб Ігор Михайлович (UA)  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ГРАФІТ"**  
Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, 69600 (UA)  
**ПЕТРОВ БОРИС ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Стадіонна, 16, с. Нижня Хортиця, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70425 (UA)  
**БОНДАРЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Мечникова, 10/2, кв. 79, м. Київ, 03049 (UA)  
**ХРОМЕНКОВ СЕРГЕЙ МІХАЙЛОВИЧ**  
пер. Курсовой, 8/2, кв. 27, г. Москва, Российская Федерация, 119034 (RU)  
**ЯКУБ ІГОР МІХАЙЛОВИЧ**  
вул. Ю. Фучика, 8, кв. 24, м. Київ, 01023 (UA)
- (54) **ПІЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ ГРАФІТИЗАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) 1. Пічна установка для графітизації вуглецевих заготовок, що містить групу печей, кожна з яких включає подину для розміщення колон послідовно укла-

дених вуглецевих заготовок, розділену внутрішньою перегородкою в подовжньому напрямку печі на камери, обмежені боковими стінками, передніми і задніми торцями, в які рухомо встановлені струмопровідні графітові блоки, що контактують з головним модулем введення електричної потужності і підтискання вуглецевих заготовок, який виконаний з можливістю переміщення уздовж передніх торців групи печей графітизації, та складається щонайменше з одного випрямляча низького струму, що з'єднаний щонайменше з одним живильним трансформатором, а також двох пар гідроциліндрів, що забезпечують зусилля прямого і зустрічного стиску колон заготовок, та струмопровідних мідних пластин, при цьому головний модуль з'єднаний за допомогою роз'ємно-фіксувальних механізмів і комплексу стягуючих балок із замикаючим модулем передачі електричної потужності і підтискання вуглецевих заготовок, яка **відрізняється** тим, що замикаючий модуль передачі електричної потужності і підтискання вуглецевих заготовок виконаний з можливістю переміщення уздовж задніх торців групи печей графітизації та оснащений струмопровідними мідними пластинами з гнучкою електричною перемичкою між ними і пластинами передачі зусилля стиску на рухомо встановлені струмопровідні графітові блоки.

2. Пічна установка для графітизації вуглецевих заготовок за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить між кожними двома суміжними печами комплект стягуючих балок, що складається з пари розташованих одна над іншою балок.

3. Пічна установка для графітизації вуглецевих заготовок за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна піч графітизації оснащена стаціонарним комплектом стягуючих балок, який складається з двох пар розташованих одна над іншою балок, при цьому одна пара балок розміщена уздовж однієї бокової стінки печі графітизації, а друга - уздовж іншої бокової стінки печі.

4. Пічна установка для графітизації вуглецевих заготовок за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить комплект стягуючих балок з двох пар розташованих одна над іншою балок, при цьому одна пара балок розміщена уздовж однієї бокової стінки печі графітизації, а друга - уздовж іншої, та з'єднані знімними поперечними перемичками для транспортування комплексу.

## F 28

- (11) **96497** (51) МПК  
**F28F 1/12** (2006.01)
- (21) **и 2014 08878** (22) **06.08.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Кириченко Ігор Вікторович (UA), Солобай Володимир Павлович (UA), Тешин Андрій Миколайович (UA)  
(73) **ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА ФІРМА "КРИОПРОМ" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**  
вул. Дерибасівська 3, кв. 3, м. Одеса 65026 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛЕВОЇ ОРЕБРЕНОЇ ТРУБИ**

- (57)** 1. Спосіб виготовлення біметалічної оребреної труби, який включає з'єднання несучої та зовнішньої труб і оребріння зовнішньої труби, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовляють оребрений профіль, поперечний переріз якого має форму сектора кільця, довжина внутрішньої дуги якої дорівнює 1/2 довжини зовнішньої окружності несучої труби, з наступним охопленням несучої труби профілями і їх з'єднанням.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняються** тим, що з'єднання профілів здійснюють шляхом зварювання.

**(11) 96365**

**(51)** МПК (2015.01)  
**F28F 13/00**  
**F28F 1/40** (2006.01)

**(21) у 2014 01638****(22) 19.02.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Петрик Любов Сергіївна (UA), Зубрій Олег Григорович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA)

**(73) ПЕТРИК ЛЮБОВ СЕРГІЙВНА**

пр. Генерала Ватутіна, 8, кв. 131, м. Київ-218, 02218 (UA)

**ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Лютеранська, 33, кв. 12, м. Київ-24, 01024 (UA)

**МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

**(54) ТУРБУЛІЗАТОР КРУГЛОГО ТЕПЛООБМІННОГО КАНАЛУ**

- (57)** 1. Турбулізатор круглого теплообмінного каналу, виконаний з дроту у вигляді об'ємної спіралі зі скомпонованими в групи витками круглої форми, який **відрізняється** тим, що витки виконано одного діаметра з можливістю контакту з поверхнею теплообмінного каналу і скомпоновано у групи, з'єднані між собою прямолінійними ділянками дроту.
2. Турбулізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина кожної групи витків не перевищує половини кроку розташування груп витків, а відношення кроку розташування груп витків до діаметра дроту становить 6-13.
3. Турбулізатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сусідні прямолінійні ділянки дроту зміщено одна відносно одної на 180°.

**F 41****(11) 96426**

**(51)** МПК (2015.01)  
**F41H 3/00**  
**G01S 7/36** (2006.01)  
**G01S 7/38** (2006.01)

**(21) у 2014 08032****(22) 16.07.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Кучин Валерій Павлович (UA), Кучин Роман Анатолійович (UA)

**(73) КУЧИН ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Івана Пулюя, 5-а, кв. 11, м. Київ, 03048 (UA)

**КУЧИН РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Івана Пулюя, 5-а, кв. 11, м. Київ, 03048 (UA)

**(54) СТАНЦІЯ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННОГО ПРИГЛУШЕННЯ ІНФРАЧЕРВОНИХ ГОЛОВОК САМОНАВЕДЕННЯ**

- (57)** Станція оптико-електронного приглушення інфрачервоних головок самонаведення, що складається з джерела інфрачервоного випромінювання, модулятора, пристрою обертання модулятора і пульта керування, яка **відрізняється** тим, що містить формувач багатомірного інформаційного поля, який забезпечує одночасну постановку завад усім основним типам інфрачервоних головок самонаведення та складається з модулюючого циліндра, який встановлений з можливістю одночасного обертання та вібраційних зворотно-поступальних коливань та складається з двох пов'язаних між собою циліндричних оболонок, які мають різну структуру прорізів та перемичок, додатково введені два концентратори променистої енергії випромінювача, один з концентраторів променистої енергії випромінювача розташований вздовж центральної осі, виконаний у вигляді зовнішніх та внутрішніх фокусуючих дзеркальних секторів, рівномірно розташованих навколо випромінювача перед модулюючим циліндром та за модулюючим циліндром з кроком, порівняним з кроком регулярної структури модулюючого циліндра, при цьому внутрішні фокусуючі дзеркальні сектори направлені гострим кінцем до випромінювача, а зовнішні сектори направлені гострим кінцем від випромінювача, що забезпечує концентрацію променистої енергії на прорізах модулюючого циліндра, встановленого з можливістю обертання, другий концентратор енергії виконаний у вигляді нерухомого параболо-циліндричного відбивача, має блок формування керуючих імпульсів, який забезпечує зворотно-поступальні коливання модулятора по заданому процесором алгоритму, має систему резервування при відмові окремих електронних ланцюгів, містить випромінювач інфрачервоний кварцовий, виконаний у вигляді кварцової трубки, на якій наплавлені буртики з кварцу у вигляді спіралевидного шнека по висоті та ширині паза, сумірними з діаметром нагрівальної спіралі, розташованої у пазах шнека, та закритий прозорим кварцовим стаканом.

**F 42****(11) 96443**

**(51)** МПК (2015.01)  
**F42B 33/00**

**(21) у 2014 08321****(22) 22.07.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Онїстрат Олександр Анатолійович (UA), Бондарчук Марія Вікторівна (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Бугера Михайло Григорович (UA), Лотоха Людмила Михайлівна (UA), Овсяннікова Тетяна Миколаївна (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Сорока Марія Василівна (UA), Майстренко Оле-

ксандр Анатолійович (UA), Лапицький Сергій Володимирович (UA)

**(73) ВІЙСЬКОВА ЧАСТИНА А 4566**

пр-кт Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

**ЛАПИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Предславинська, 51, кв. 16, м. Київ-150, 03150 (UA)

**(54) СПОСІБ ВРАЖАЮЧОГО ВПЛИВУ НА ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ, ЩО ЛЕТИТЬ**

- (57)** 1. Спосіб вражаючого впливу на літальний апарат, що летить, при якому попередньо споряджають боеприпаси, які виконано у вигляді ракети або снаряда, металевим зарядом з вибухової речовини, механізмом приведення в дію металевих заряду і бойовими вражаючими елементами динамічного впливу, які виконано з матеріалу високої щільності, вистрілюють у бік літального апарата, що летить, боеприпаси, підривають кожний з боеприпасів за допомогою механізму приведення в дію металевих заряду або в безпосередній близькості від літального апарата, або при контакті згаданого боеприпасу з конструкцією планера літального апарата, здійснюють метання за допомогою вибухової речовини бойових вражаючих елементів, що виконано з матеріалу високої щільності, у сторони від точки підризу боеприпасу із забезпеченням при цьому зазначеними бойовими вражаючими елементами динамічного впливу на елементи конструкції планера літального апарата, проникнення під дією кінетичної енергії в елементи конструкції планера літального апарата бойових вражаючих елементів, що летять зі швидкістю не менше 500 м/с і мають кінетичну енергію не менше 1000 Дж та наносять при цьому вражаючий вплив на конструкцію літального апарата у вигляді динамічного удару з наступним руйнуванням зазначеної конструкції, який **відрізняється** тим, що після спорядження боеприпасів бойовими вражаючими елементами динамічного впливу, які виконано з матеріалу високої щільності, згадані боеприпаси додатково споряджають бойовими вражаючими елементами деструктивної дії високої потужності, при метанні за допомогою вибухової речовини бойових вражаючих елементів у сторони від точки підризу боеприпасу, здійснюють одночасне метання у бік літального апарата бойових вражаючих елементів обох типів, здійснюють одночасно з динамічним впливом на елементи конструкції планера літального апарата бойових вражаючих елементів, які виконано з матеріалу високої щільності, і деструктивний вплив на матеріал конструкції елементів планера літального апарата бойовими вражаючими елементами деструктивної дії високої потужності, здійснюють одночасно з проникненням у конструкцію елементів планера бойових вражаючих елементів, які виконано з матеріалу високої щільності, проникнення в структуру матеріалу конструкції літального апарата деструктивного складу бойових вражаючих елементів деструктивної дії високої потужності, а вражаючий вплив на конструкцію літального апарата наносять одночасно як у вигляді динамічного удару по конструктивних елементах літального апарата з наступним руйнуванням зазначеної конструкції за допомогою бойових вражаючих елементів, що летять з великою швидкістю, так і руйнування матеріалу конструктивних елементів літального апарата за допомогою деструктивного складу, з якого виконано бо-

йові вражаючі елементи деструктивної дії високої потужності, у вигляді зниження на молекулярному рівні фізико-механічних характеристик матеріалу, з якого виконано згадані конструктивні елементи літального апарата.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у бік літального апарата, що летить, вистрілюють як одиничним боеприпасом, так і серією з кількістю боеприпасів в серії не менше двох.

**(11) 96509**

**(51) МПК**

**F42D 3/04 (2006.01)**

**(21) у 2014 09006**

**(22) 11.08.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(72)** Коновал Сергій Володимирович (UA), Іщенко Костянтин Степанович (UA), Кратковський Ігор Леонідович (UA), Круковська Вікторія Вікторівна (UA), Коновал Володимир Миколайович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛІКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ВИБУХОВОГО РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД**

- (57)** Спосіб моделювання вибухового руйнування гірських порід, який включає, створення піщано-цементної моделі, формування в ній вибухових порожнин, заряджання їх, комутацію вибухової мережі і підризування, який **відрізняється** тим, що спочатку із піщано-цементного тіста створюють структурно однорідні, а також анізотропні моделі гірського масиву, які формують з шарів перпендикулярно і паралельно осі вибухової порожнини, далі в центрі моделі розташовують вставки різної форми перерізу на глибину  $(0,5-0,6)h_{\text{мод}}$ , а на відстані  $(8-10)r_0$  від осі зарядів на глибину  $0,5h_{\text{мод}}$  встановлюють п'єзоелектричні давачі, після набору попередньої міцності моделі з неї виймають вставки і витримують до максимальної міцності, потім у порожнині формують заряд вибухової речовини, встановлюють ініціатор, герметизують набилюю і підривають, по отриманих показниках амплітудних значень максимальних механічних напружень в хвилі стиснення, знятих з давачів, перетворюються в електричні сигнали, які кодується і передаються на цифровий осцилограф, а по осцилограмах обчислюють максимальні механічні напруження за формулою,

$$\sigma = \frac{CU}{d_{33}S_d},$$

причому, параметри, які характеризують якість дроблення моделі зарядом ВР різної форми оцінюють методом ситового аналізу, де С - електрична ємність п'єзодавача (Ф),  $d_{33}$  - його п'єзомодуль (К/Н),  $S_d$  - площа поверхні давача, нормально розташованого в напрямку хвилі напружень від вибуху заряду ВР ( $\text{м}^2$ ),  $h_{\text{мод}}$  - розмір грані моделі,  $r_0$  - радіус заряду.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(11) **96370** (51) МПК (2015.01)  
G01D 21/00  
G06N 3/00

(21) **и 2014 04489** (22) **28.04.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Рошупкін Олексій Юрійович (UA), Кочан Володимир Володимирович (UA), Саченко Анатолій Олексійович (UA)

(73) **РОШУПКІН ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Гастелло, 1/12, м. Чернівці, 58001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) 1. Пристрій для вимірювання інтенсивності ультрафіолетового випромінювання, що складається з послідовно з'єднаних фотодіода, першого операційного підсилювача, аналого-цифрового перетворювача та обчислювального пристрою оброблення результатів вимірювання, а також автономного джерела живлення, що живить перелічені вузли, причому перший операційний підсилювач ввімкнений як підсилювач струму, який **відрізняється** тим, що в схему введено перемикач, вихід якого підключено до неінвертуючого входу першого операційного підсилювача, напівпровідниковий діод і резистор, з'єднані послідовно та ввімкнені паралельно резистору зворотного зв'язку першого операційного підсилювача таким чином, що катод напівпровідникового діода підключений до аноду фотодіода, а також повторювач напруги на другому операційному підсилювачі, причому входи перемикача підключені до землі фотодіода та до додатного живлення операційних підсилювачів, а до виходів операційних підсилювачів та до точки з'єднання анода напівпровідникового діода і резистора підключені входи трьох резисторних подільників напруги, виходи яких підключені до входів комутатора вхідних сигналів аналого-цифрового перетворювача.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить автономне джерело живлення пристрою для вимірювання інтенсивності ультрафіолетового випромінювання, яке містить батарею або акумулятор, від'ємний вихід батареї підключено до виводів від'ємного живлення операційних підсилювачів і землі аналого-цифрового перетворювача та обчислювального пристрою оброблення результатів вимірювання, додатний вихід батареї підключено до виводів додатного живлення операційних підсилювачів та входу прецизійного стабілізатора напруги, вихід якого підключено до живлення мікроконвертора та його входу опорної напруги, а також служить землею для фотодіода та операційних підсилювачів.

(11) **96434** (51) МПК  
G01F 11/24 (2006.01)

(21) **и 2014 08142** (22) **18.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Долматов Анатолій Іванович (UA), Грилюк Марія Анатоліївна (UA), Каналес Орасіо Сіллер (UA), Маркович Сергій Євгенійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОЇ ПОДАЧІ ПОРОШКУ**

(57) Пристрій для дозованої подачі порошку, що містить електромотор, бункер, електровібратор, який **відрізняється** тим, що містить диски, встановлені у нижній частині пристрою, які мають торіювані отвори, декілька бункерів з електровібраторами, закріплених на кронштейні, один з бункерів призначений для металевих порошків, а інші для керамічних, вихідні отвори яких виконано у вигляді конуса, регулятор подачі керамічного порошку, електромотор, з'єднаний з верхнім диском, а також змішувач, встановлений у нижній частині пристрою.

(11) **96752** (51) МПК (2015.01)  
G01F 17/00

(21) **и 2014 10541** (22) **26.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Рудковський Михайло Борисович (UA), Мельник Марина Михайлівна (UA), Добровольська Інна Вікторівна (UA), Філімонова Олеся Володимирівна (UA), Будяківська Валерія Миколаївна (UA)

(73) **РУДКОВСЬКИЙ МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ**  
вул. Червоноармійська, 4, кв. 119, м. Лубни, Полтавська обл., 37500 (UA)

**МЕЛЬНИК МАРИНА МИХАЙЛІВНА**

м-н Вараш, 16, кв. 86, м. Кузнецовськ, Рівненська обл., 34400 (UA)

**ДОБРОВОЛЬСЬКА ІННА ВІКТОРІВНА**  
пр. Свободи, 3, кв. 181, м. Київ, 04108 (UA)

**ФІЛІМОНОВА ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. О. Кошиця, 7-а, кв. 21, м. Київ, 02068 (UA)

**БУДЯКІВСЬКА ВАЛЕРІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Котельникова, 11, кв. 1, м. Київ, 03179 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМУ ТІЛА**

(57) 1. Спосіб вимірювання об'єму тіла, що полягає у фіксації за допомогою каліброваного капіляра витісненого об'єму рідини з мірної посудини, при цьому мірна посудина з'єднана з основною і допоміжною камерами з регульованими величинами об'єму, а основна камера оснащена пристроєм примусової зміни величини об'єму, який **відрізняється** тим, що спочатку мірну посудину виконують складаною з верхньою та нижньою частинами з можливістю герметизації місця їх з'єднання, після чого оснащують допоміжну камеру пристроєм примусової зміни об'єму, потім при знятті верхньої частини з встановленим на ній каліброваним капіляром заповнюють рідиною всю нижню частину мірної посудини при закритті

основній та відкритій допоміжній камерах, потім герметично з'єднують верхню і нижню частини мірної посудини, після чого примусово зменшують об'єм допоміжної камери до встановлення меніска рідини в каліброваному капілярі на нульовій позначці, потім примусово збільшують об'єм основної камери і при знятій верхній частині мірної посудини розміщують в нижній частині вимірюване тіло, на завершення після герметичного з'єднання частин мірної посудини витісняють всю рідину з основної камери і фіксують величину об'єму тіла за рівнем меніска в каліброваному капілярі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вимірюванні великого об'єму тіла встановлюють на верхній частині посудини додаткову кількість каліброваних капілярів  $n$  і після фіксування величини об'єму тіла за рівнем меніска на першому каліброваному капілярі  $V_0$  визначають величину об'єму всього тіла за залежністю  $V_m = V_0 * (n + 1)$ .

(11) **96532** (51) МПК  
**G01G 19/02** (2006.01)

(21) **у 2014 09244** (22) **18.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Клос Ігор Миколайович (UA), Підгайний Олег Богданович (UA)

(73) **КЛОС ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Гната Хоткевича, 66, кв. 69, м. Львів, 79070 (UA)

**ПІДГАЙНИЙ ОЛЕГ БОГДАНОВИЧ**  
вул. Й. Сліпого, 22, кв. 3, м. Львів, 79017 (UA)

(54) **ВАГА АВТОМОБІЛЬНА**

(57) Вага автомобільна, що містить встановлену на тензодатчиках платформу, яка **відрізняється** тим, що платформа складена із поперечних опорних балок та несучих поздовжніх модулів, поперечні опорні балки з'єднані між собою поздовжніми стяжками, утворюючи опорні рами або напіврами, а несучі поздовжні модулі прикріплені до опорних рам з можливістю їх знімання під час експлуатації, причому модулі, які з'єднують дві сусідні опорні рами, встановлені через роз'ємні шарніри - компенсатори лінійного розширення, тензодатчики шарнірно встановлені на стійках-упорах і під'єднані в межах конструкції кожної опорної рами до комутаційного пристрою, а стійки-упори виконані у формі двоступінчатих циліндрів і беззазорно встановлені в отвори опорних плит, а в отвори, які розміщені в нижній частині опорних рам між стійками-упорами, з певним зазором встановлені еластичні кільця, під час транспортування і монтажу ваги стійки-упори кріпляться хомутами до виступаючих кілець опорних рам.

(72) Шульженко Олександр Васильович (UA), Манорик Петро Андрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНТРОЛЬНИХ ТЕЧ**

(57) 1. Спосіб виготовлення контрольних теч, що включає одержання проникного елемента шляхом укладання мірного відрізка циліндричного кварцового мікрокапіляра в порожнистий корпус у вигляді скляної трубки, фіксацію мікрокапіляра локальним оплавлянням корпусу в зоні розташування мікрокапіляра до заповнення зазору матеріалом корпусу, герметичне з'єднання входу до каналу проникного елемента з порожниною резервуара, що призначений для розміщення пробної або робочої речовини, герметичне з'єднання порожнини цього резервуара з виходом з каналу заправного патрубку, заповнення резервуара однією із згаданих речовин через заправний патрубок та герметизацію входу до каналу заправного патрубку, який **відрізняється** тим, що як резервуар, що призначений для розміщення пробної або робочої речовини, використовують скляну посудину, як заправний патрубок використовують скляну грубку, спаюванням вихідного кінця заправного патрубку й вхідного кінця щонайменше одного проникного елемента зі стінкою посудини герметично з'єднують з порожниною останньої наскрізні канали патрубку й проникного елемента таким чином, щоб заправний патрубок у робочому положенні контрольної течі розташовувався нижче за проникний елемент, частково заповнюють порожнину посудини пробною або робочою речовиною через заправний патрубок і локальним оплавлянням вільного кінця цього патрубку до заповнення початкової ділянки його каналу матеріалом патрубку герметизують вхід до каналу останнього.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для одержання проникного елемента використовують порожнистий корпус у вигляді скляної трубки, довжина якої більша за довжину відрізка циліндричного кварцового мікрокапіляра, а укладають відрізок мікрокапіляра та фіксують його врівень з одним з торців трубки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спаюванням з'єднують зі стінкою посудини той кінець проникного елемента, де не міститься відрізок мікрокапіляра.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спаюванням з'єднують з порожниною посудини наскрізні канали декількох однакових або різних за пропускною здатністю проникних елементів.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед заповненням порожнини посудини речовиною останню охолоджують.

(11) **96646** (51) МПК (2015.01)  
**G01M 3/00**

(21) **у 2014 09826** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шульженко Олександр Васильович (UA), Манорик Петро Андрійович (UA)

(11) **96645** (51) МПК (2015.01)  
**G01M 3/00**

(21) **у 2014 09824** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**



**(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНТРОЛЬНИХ ТЕЧ**

**(57)** 1. Спосіб виготовлення контрольних теч, що включає одержання проникного елемента шляхом укладення мірного відрізка циліндричного кварцового мікрокапіляра в порожнистий корпус у вигляді скляної трубки, фіксацію мікрокапіляра локальним оплавленням корпусу в зоні розташування мікрокапіляра до заповнення зазору матеріалом корпусу, герметичне з'єднання входу до каналу проникного елемента з порожниною резервуара, що призначений для розміщення пробної або робочої речовини, герметичне з'єднання порожнини цього резервуара з виходом з каналу заправного патрубку, заповнення резервуара однією із згаданих речовин через заправний патрубок та герметизацію входу до каналу заправного патрубку, який **відрізняється** тим, що як резервуар, що призначений для розміщення пробної або робочої речовини, використовують скляну посудину, як заправний патрубок використовують скляну трубку, спаюванням одного кінця заправного патрубку й одного кінця щонайменше одного скляного корпусу-трубки зі стінкою посудини герметично з'єднують з порожниною останньої наскрізні канали патрубку й корпусу таким чином, щоб заправний патрубок у робочому положенні контрольної течі розташовувався нижче, укладають в канал корпусу збоку відкритого кінця мірний відрізок циліндричного кварцового мікрокапіляра, а після фіксації відрізка мікрокапіляра частково заповнюють порожнину посудини пробною або робочою речовиною через заправний патрубок і локальним оплавленням вільного кінця цього патрубку до заповнення початкової ділянки його каналу матеріалом патрубку герметизують вхід до каналу останнього.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спаюванням з'єднують з посудиною декілька корпусів.

3. Спосіб за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що в канали корпусів укладають і фіксують в них однакові або різні за пропускною здатністю відрізки мікрокапілярів.

4. Спосіб за п. 1, яким **відрізняється** тим, що перед заповненням порожнини посудини речовиною останню охолоджують.

жують фрагмент трубопроводу внутрішнім тиском робочого середовища до руйнування і реєструють поточні параметри навантажування, деформування та температури, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовляють термогідрравлічний генератор тиску у вигляді посудини заданої міцності і жорсткості, забезпечений нагрівальним елементом, а як фрагмент досліджуваного трубопроводу застосовують трубчастий зразок, матеріал, діаметр і товщина стінки якого є тотожними до матеріалу, діаметра і товщини стінки досліджуваного трубопроводу, з'єднують порожнини зразка і термогідрравлічного генератора тиску та заповнюють їх робочим середовищем, герметизують робочий об'єм порожнини трубчастого зразка і термогідрравлічного генератора тиску, а для створення необхідного тиску у порожнині зразка здійснюють програмоване нагрівання-охолодження робочого середовища у порожнині термогідрравлічного генератора тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робоче середовище використовують або дистильовану воду, або гліцерин.

**(11) 96715**

**(51)** МПК (2015.01)  
**G01N 17/00**  
**F16J 12/00**

**(21) u 2014 10296**

**(22) 22.09.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(72)** Хома Мирослав Степанович (UA), Чучман Мар'ян Романович (UA), Дацко Богдан Миколайович (UA), Чумало Галина Василівна (UA)

**(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

**(54) АВТОКЛАВ ДЛЯ КОРОЗИЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МАТЕРІАЛІВ У АГРЕСИВНИХ СЕРЕДОВИЩАХ**

**(57)** Автоклав для корозійних досліджень матеріалів у агресивних середовищах рідинної та парогазової фазах за підвищених температур та тисків, що містить корпус, покривку, нагрівник, термодатчик, манометр, пульт управління автоклавною установкою, трубки підводу та відводу робочих газів, розчинів та стояк, на якому розміщені досліджувані зразки, який **відрізняється** тим, що збільшено герметичність днища корпусу за рахунок відсутності мішалки та підвищення протикорозійного захисту внутрішньої поверхні автоклава; для усунення агресивного впливу корозійного середовища внутрішня частина автоклава захищена двокомпонентною фарбою INTRLINE 994 (хімічно стійке фенол-епоксидне покриття), це підвищує корозійну тривкість деталей автоклавної установки у сірководневих та вуглекислотних середовищах.

**(11) 96580**

**(51)** МПК  
**G01N 3/12** (2006.01)

**(21) u 2014 09470**

**(22) 28.08.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(72)** Кравчук Леонід Васильович (UA), Копендох Сергій Іванович (UA), Баріло Віктор Григорович (UA), Буйських Костянтин Павлович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

**(54) СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТРУБОПРОВОДІВ ТЕПЛОВИХ МЕРЕЖ ПІДВИЩЕНИМ ТИСКОМ**

**(57)** 1. Спосіб гідрравлічних досліджень трубопроводів теплових мереж підвищеним тиском, в якому наванта-

**(11) 96437**

**(51)** МПК  
**G01N 21/27** (2006.01)  
**A61K 31/01** (2006.01)

**(21) u 2014 08186**

**(22) 21.07.2014**

**(24) 10.02.2015**

- (72) Євтіфєєва Ольга Анатоліївна (UA), Проскуріна Ксенія Ігорівна (UA), Мордінсон Алла Юріївна (UA), Хмельова Марина Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ МЕНТОЛУ У ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ АПТЕЧНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**
- (57) Спосіб фотоколориметричного визначення концентрації ментолу у лікарських формах аптечного виготовлення, що включає одержання спиртового розчину ментолу та визначення величини оптичного поглинання за методом стандарту, який **відрізняється** тим, що величину оптичного поглинання аналітичного розчину вимірюють після взаємодії ментолу з реактивом ваніліну при світлофільтрі червоному (при довжині хвилі близько 600 нм) у кюветі з товщиною шару 5 мм, вміст ментолу визначають за формулою:

$$X = \frac{A_i \times 0,0002 \times 10 \times 25}{A_{st} \times m},$$

де

$A_i$  - оптична густина аналітичного розчину, що вивчається;

$A_{st}$  - оптична густина стандартного розчину;

$m$  - наважка лікарської форми.

блока, перед обробкою електричних сигналів додатково вимірюють приведені напруги на відповідних світлодіодах, при цьому передають результати вимірювань до обчислювального блока, де за цими результатами розраховують значення коефіцієнтів, потім коефіцієнти множать на зміряні значення напруг і результати складають з масштабними різницями напруг для кожного з вимірювальних каналів за співвідношенням:

$$U_{BK}(C) = \Delta U_{BK}(C, T) + (K_{GP}(U_{LED\_K}) - 1) \cdot K_M \cdot U_{LED\_K}(T),$$

де  $C$  - концентрація аналізованого газу, об. %;  $T$  - температура, °C;  $U_{BK}(C)$  - вихідна напруга вимірювального каналу від вимірювальної концентрації газу, В;  $\Delta U_{BK}(C, T)$  - масштабна різниця вихідної напруги вимірювального каналу від вимірювальної концентрації газу й температури, В;  $U_{LED\_K}(T)$  - приведені значення напруги на світлодіоді від температури, В;  $K_{GP}(U_{LED\_K})$  - масив відношення вихідних напруг перетворювача потоку випромінювання до приведеної напруги на світлодіоді від напруги на відповідних світлодіодах;  $K_M$  - масштабний коефіцієнт, величина якого задається програмно та чисельно дорівнює значенню масштабного коефіцієнта підсилення різниці напруг для кожного вимірювального каналу.

(11) **96382** (51) МПК  
**G01N 21/35** (2014.01)

(21) **у 2014 06163** (22) **04.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Вовна Олександр Володимирович (UA), Зорі Анатолій Анатолійович (UA), Коренев Валентин Дмитрович (UA), Хламов Михайло Георгійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ**

(57) Спосіб вимірювання концентрації газів, що включає пропускання оптичного випромінювання, довжину хвилі якого узгоджено з власним поглинанням аналізованого газу, вимірювання інтенсивності випромінювання, які пройшли через одну або дві кювети, перетворення зміряних значень інтенсивності в електричні сигнали, вимірювання напруг на відповідних світлодіодах при живленні їх струмом, приведення напруги кожного світлодіода до рівнів вихідних сигналів відповідних перетворювачів потоків випромінювання, віднімання приведених напруг на світлодіодах від вихідних напруг перетворювачів потоків випромінювання, масштабування різниці напруг, обробку електричних сигналів та визначення концентрації аналізованого газу, який **відрізняється** тим, що заздалегідь настроюють вимірювач концентрації газів шляхом визначення масивів відношення вихідних напруг перетворювачів потоків випромінювання до приведених напруг на відповідних світлодіодах, дані масиви відношення, які залежать від напруг на світлодіодах, записують до обчислювального

(11) **96540** (51) МПК  
**G01N 21/53** (2006.01)

(21) **у 2014 09302** (22) **21.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(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**

(57) Спосіб вимірювання димності, 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 при проходженні через метрологічно атестований калібрувальний оптичний фільтр затемнення з фіксованим значенням рівня затемнення  $X_0$ , фіксується результат вимірювання  $N_1 = K X_0$ , де  $K$  - коефіцієнт перетворення димоміра, далі проводять другий такт вимірювання, для цього на в камеру димоміра, де встановлений калібрувальний оптичний фільтр затемнення, направляють відпрацьований газ з вихлопної труби автомобіля з концентрацією димності  $X_1$ , фіксується результат вимірювання  $N_2 = K(X_1 + X_0)$  - рівень ослаблення світлового потоку за рахунок сумарної дії концентрації  $X_1$  дим-

ності відпрацьованого газу дизельного двигуна і калібрувального оптичного фільтра  $X_0$ , далі визначають концентрацію  $X_1$  димності по розрахунковій формулі.

- (11) **96464** (51) МПК  
**G01N 21/78** (2006.01)
- (21) **и 2014 08570** (22) **28.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Жук Юлія Миколаївна (UA), Васюк Світлана Олександрівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ЖУК ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА**  
пр. 40-річчя Перемоги, 43, кв. 6, м. Запоріжжя, 69065 (UA)
- ВАСЮК СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Героїв Сталінграда, 22, кв. 57, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
- (54) **СПОСІБ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МЕТОПРОЛОЛУ ТАРТРАТУ В ТАБЛЕТКАХ**
- (57) Спосіб кількісного визначення метопрололу тартрату в таблетках, який полягає у розчиненні проби, фільтруванні отриманого розчину та вимірюванні абсорбції, який відрізняється тим, що розчиняють пробу в ацетоні, застосовують кольорореагент - розчин бромкрезолового пурпурного в ацетоні, та вимірюють абсорбцію у видимій області спектра при довжині хвилі 399 нм.

- (11) **96466** (51) МПК  
**G01N 21/78** (2006.01)
- (21) **и 2014 08573** (22) **28.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Бельтюкова Світлана Вадимівна (UA), Бичкова Ганна Олексіївна (UA), Малинка Олена Валентинівна (UA), Ситнікова Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ХЛОРОГЕНОВОЇ КИСЛОТИ**
- (57) Спосіб кількісного визначення хлорогенової кислоти, що включає відбір проби, відокремлення хлорогенової кислоти, взаємодію її з хімічними реагентами та вимірювання аналітичного сигналу, який відрізняється тим, що хлорогенову кислоту відокремлюють методом тонкошарової хроматографії, виділену кислоту піддають взаємодії з хлоридом ітрію в присутності ТОФО та уротропіну при pH 6,5-7,0 на хроматографічній пластинці для тонкошарової хроматографії.

- (11) **96460** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 29/00**
- (21) **и 2014 08406** (22) **24.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Герасимчук Олександр Юрійович (UA), Гулега Леонід Григорович (UA), Зацерковський Руслан Олексійович (UA), Зубченко Ігор Васильович (UA), Кіреєв Михайло Степанович (UA), Коцюба Віталій Семенович (UA), Прокоф'єва Валентина Григорівна (UA), Тихенко Віталій Васильович (UA), Трофимчук Василь Федорович (UA), Фалєєв Ігор Михайлович (UA), Юрченко Дмитро Степанович (UA)
- (73) **ГЕРАСИМЧУК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Вокзальна, 35, кв. 1, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- ГУЛЕГА ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Серафимовича, 7, кв. 115, м. Київ-152, 02152 (UA)
- ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Воровського, 43-б, кв. 9, м. Київ, 01054 (UA)
- ЗУБЧЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Героїв Сталінграда, 25, кв. 46, м. Київ, 04210 (UA)
- КІРЕЄВ МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Івана Полюя, 3, кв. 250, м. Київ, 04048 (UA)
- КОЦЮБА ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**  
пров. Марганецький, 3, м. Київ, 02092 (UA)
- ПРОКОФ'ЄВА ВАЛЕНТИНА ГРИГОРІВНА**  
вул. Героїв Дніпра, 40-а, кв. 208, м. Київ, 04210 (UA)
- ТИХЕНКО ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Північна, 54-б, кв. 74, м. Київ, 04213 (UA)
- ТРОФИМЧУК ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Червонопрапорна, 46, кв. 11, м. Київ, 03083 (UA)
- ФАЛЄЄВ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Мішина, 17, кв. 5, м. Київ, 03151 (UA)
- ЮРЧЕНКО ДМИТРО СТЕПАНОВИЧ**  
бул. І. Лепсе, 27-а, кв. 48, м. Київ, 03124 (UA)
- (54) **АКУСТО-ЕЛЕКТРОННА ВИМІРЮВАЛЬНА РЕШІТКА**
- (57) 1. Акусто-електронна вимірювальна решітка, що містить матрицю М акустичних випромінювачів, замкнених в акустичні екрани та встановлених на М перетворювачах досліджуваної антенної решітки, генератор сигналів збудження, блок вимірювань, блок керування, яка відрізняється тим, що генератор сигналів збудження виконаний у вигляді М каналів формування безперервних сигналів збудження у складі включених послідовно перестроюваного синтезатора амплітудно-фазокерованих сигналів, цифро-аналогового перетворювача, перестроюваного фільтра нижніх частот, підсилювача сигналів збудження, вихід якого з'єднаний із входом відповідного акустичного випромінювача, блока вимірювань, виконаного у вигляді М каналного підсилювача високої частоти, підключеного входами до виходів відповідних антенних акустичних перетворювачів досліджуваної антенної решітки, суматора, підключеного М входами до виходів М каналного підсилювача високої частоти, перестроюваного смугового фільтра, змішувача, фільтра нижніх частот, підсилювача проміжної

частоти, аналого-цифрового перетворювача, цифрового реєстратора, включених послідовно, перестроюваного гетеродину, з'єднаного виходом із входом змішувача Сигнал гетеродину, а вихід Команди блока керування магістраллю керування підключений до входів Керування каналів формування безперервних сигналів збудження генератора сигналів збудження, з'єднаних із входами D каналних синтезаторів, що програмуються, амплітудно-фазокерованих сигналів, перестроюваного фільтрів нижніх частот, цифро-аналогових перетворювачів і до входу Управління блока вимірювань, з'єднаного із входами D перестроюваного смугового фільтра, перенастроюваного гетеродину, цифрового реєстратора, а випромінювачі обладнані фіксатором.

2. Акусто-електронна вимірювальна решітка, яка **відрізняється** тим, що фіксатор виконаний у вигляді пружної стяжки.

(11) **96575** (51) МПК (2015.01)  
G01N 33/00  
C12N 11/00  
C08F 216/00  
C08F 226/00

(21) u 2014 09435 (22) 26.08.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Пилипенко Інна Василівна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО БІО-СЕНСОРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН**

(57) 1. Спосіб одержання флуоресцентного біосенсора для визначення токсичних речовин, що включає вирощування біомаси клітин фотобактерій, відокремлення центрифугуванням, змішування клітин фотобактерій з розчином полівінілового спирту, приготованого на живильному середовищі Фаргалі і наступне формування іммобілізату, який **відрізняється** тим, що до суміші клітин фотобактерій з розчином полівінілового спирту, приготованого на живильному середовищі Фаргалі додають модифікатор, а іммобілізацію здійснюють при співвідношенні полівініловий спирт:маса клітин фотобактерій:модифікатор рівному (5-16):(0,1-10,0):(0,1-5,0), відповідно.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як модифікатор використовують гліцерин або ксиліт, або гліцид.

3. Спосіб за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що до суміші клітин фотобактерій, полівінілового спирту, приготованого на живильному середовищі Фаргалі, і модифікатора додають антиоксидант в кількості 0,1-5,0 мас. %.

4. Спосіб за п. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що як антиоксидант використовують аскорутин або кверцетин, або аскорбінову кислоту.

(11) **96427** (51) МПК (2015.01)  
G01N 33/00

(21) u 2014 08075 (22) 17.07.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Литвиненко Наталія Володимирівна (UA), Ковтун Ірина Ігорівна (UA), Силенко Галина Ярославівна (UA), Пінчук Вікторія Анатоліївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36024 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВИРАЖЕНОСТІ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ПРИ ДОРСАЛГІЯХ**

(57) Спосіб діагностики вираженості больового синдрому при дорсалгіях, що включає оцінку вираженості больового синдрому з використанням візуально аналогової шкали (ВАШ), який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень концентрації специфічного медіатора болю (субстанції Р) як маркера ноцицептивної системи у сироватці крові пацієнта і за значеннями ВАШ та концентрацією субстанції Р визначають ступінь інтенсивності больового синдрому.

(11) **96650** (51) МПК (2015.01)  
G01N 33/00  
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2014 09854 (22) 08.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Фальфушинська Галина Іванівна (UA), Столяр Оксана Борисівна (UA), Шульгай Аркадій Гаврилович (UA), Гнатишина Леся Любомирівна (UA), Шідловський Олександр Вікторович (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 ПРОГНОЗУ ВУЗЛОУТВОРЕННЯ У ТКАНИНІ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб прогнозу вузлоутворення у тканині щитоподібної залози людини, який включає діагностику йододифіцитного вузлового колоїдного зобу та прогноз небезпеки утворення вузлів, який **відрізняється** тим, що обчислюють співвідношення каталазної активності до суми активності катепсину D та рівня фрагментації ДНК у тканині щитоподібної залози або сироватці крові людини та класифікують відповідь організму як норма, відсутність патологічних змін у залозі або поява змін у структурі паренхіми зобно-зміненої тканини щитоподібної залози залежно від величини цього співвідношення і варіабельності абсолютного рівня його складових відносно запропонованих референтних значень.

(11) **96758** (51) МПК (2015.01)  
G01N 33/00

(21) u 2014 10638 (22) 29.09.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Капустник Валерій Андрійович (UA), Братусь Валентина Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ СИЛІКОЗУ ВІД I ДО II СТАДІЇ У ХВОРИХ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб діагностики прогресування силікозу від I до II стадії у хворих з ішемічною хворобою серця, що включає оцінку активності симпатoadреналової системи, який **відрізняється** тим, що в сечі хворого моніторують вміст дофаміну (ДА) та додатково діоксифенілаланіну (ДОФА), розраховують їх співвідношення ДА/ДОФА і при поступовому зниженні цього співвідношення від виміру до виміру діагностують прогресування силікозу.

(11) **96714** (51) МПК  
**G01N 33/02** (2006.01)  
**C12Q 1/02** (2006.01)  
**C12R 1/90** (2006.01)

(21) **u 2014 10274** (22) **19.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Ковбасенко Володимир Мойсейович (UA), Хіміч Марія Сергіївна (UA), Найдіч Ольга Володимирівна (UA), Пчелінська Любов Вікторівна (UA), Баран Микола Миколайович (UA)

(73) **КОВБАСЕНКО ВОЛОДИМИР МОЙСЕЙОВИЧ**  
вул. Космонавтів, 46, кв. 60, м. Одеса, 65070 (UA)

**ХІМІЧ МАРІЯ СЕРГІЇВНА**

вул. Ак. Філатова, 12-а, кв. 35, м. Одеса, 65080 (UA)

**НАЙДІЧ ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Транспортна, 7-а, кв. 26, м. Одеса, 65039 (UA)

**ПЧЕЛІНСЬКА ЛЮБОВ ВІКТОРІВНА**

пр. Шевченка, 11, кв. 23, м. Одеса, 65044 (UA)

**БАРАН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Пролетарська, 12, смт Нова Маячка, Цюрюпинський р-н, Херсонська обл., 75120 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ РИБИ**

(57) Спосіб визначення токсичності риби, який включає підготовку тест-культури інфузорій *Colpoda steinii*, відбір проби досліджуваного продукту, екстрагування проби, фільтрування відібраного екстракту, внесення фільтрату в тест-культуру інфузорій, термостатування одержаної суміші при температурі +26...+28 °C і визначення токсичності досліджуваного продукту, спостерігаючи за життєдіяльністю інфузорій під час термостатування, який **відрізняється** тим, що екстрагування проби проводять хімічно чистим ацетоном, який беруть у кількості 10-15 см<sup>3</sup>, а перед внесенням в тест-культуру інфузорій *Colpoda steinii* фільтрат розбавляють розчином Лозина-Лозинського, який беруть у кількості 60 см<sup>3</sup> на 0,5 см<sup>3</sup> фільтрату.

(11) **96377** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2014 05281** (22) **19.05.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Токарчук Надія Іванівна (UA), Пугач Марина Миколаївна (UA)

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

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ КІСТКОВОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ ПРИ D-ВІТАМІН-ДЕФІЦИТНОМУ РАХІТІ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ**

(57) Спосіб діагностики стану кісткового метаболізму у дітей першого року життя при D-вітамін-дефіцитному рахіті на тлі ожиріння, що включає біохімічне дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що обстежують дітей першого року життя, хворих на вітамін D-дефіцитний рахіт на тлі ожиріння і визначають концентрацію остеокальцину в сироватці крові (норма - 20,8-144,3 мкг/л) і по зниженню вмісту остеокальцину в сироватці крові діагностують характер змін кісткового метаболізму у дітей першого року життя при D-вітамін-дефіцитному рахіті на тлі ожиріння.

(11) **96423** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u 2014 07919** (22) **14.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Фік Володимир Богуславович (UA), Федечко Йосип Михайлович (UA), Пальтов Євгеній Володимирович (UA), Онисько Роман Михайлович (UA), Корнійчук Олена Петрівна (UA), Кривко Юрій Ярославович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДІЇ АНТИБІОТИКІВ ПРИ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН НА ФОНІ ДОВГОТРИВАЛОГО ВПЛИВУ ОПІОЇДНОГО АНАЛЬГЕТИКА**

(57) Спосіб моделювання лікувальної дії антибіотиків при розвитку патологічного процесу в ротовій порожнині на фоні впливу опіоїдного анальгетика, що включає мікробіологічне дослідження запальних процесів, який **відрізняється** тим, що в експериментальних тварин на фоні довготривалого впливу опіоїдного анальгетика (від 6-ти до 10-ти тижнів) здійснюють динамічне дослідження мікрофлори зубної бляшки, ясен, слизової оболонки ротової порожнини з визначенням видового складу мікробіоценозів та їхніх кількісних співвідношень із застосуванням мікроскопічного і бактеріологічного методів, а також дискетричного методу визначення антибіотикограм в різні терміни запального процесу, та встановлюють антибіотик широкого спектра дії з метою усунення

впливу мікробних агентів на прикінцевому етапі експерименту.

- (11) **96483** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2014 08719** (22) **01.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Потейко Петро Іванович (UA), Шевченко Ольга Станіславівна (UA), Лебідь Людмила Володимирівна (UA), Ляшенко Олександр Олексійович (UA), Овчаренко Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МОЖЛИВОГО ПЕРЕБІГУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНІВ**
- (57) Спосіб діагностики можливого перебігу туберкульозу, який здійснюють шляхом дослідження показників крові, який відрізняється тим, що проводять клінічний аналіз крові, за показниками якого розраховують гематологічний індекс інтоксикації за формулою
- $$ГІІ = \frac{Мі + Ю + П + С + Л}{Мо + Л + Е + Б} \times K_L \times K_{ШЗЕ} \times K_{Ер} \times K_{Тр},$$
- де:  
 Мі - мієлоцити (%);  
 Ю - метамієлоцити (юні нейтрофіли) (%);  
 П - паличкоядерні нейтрофіли (%);  
 С - сегментоядерні нейтрофіли (%);  
 Пл - плазматичні клітини (%);  
 Мо - моноцити (%);  
 Л - лімфоцити (%);  
 Е - еозинофіли (%);  
 Б - базофіли (%).  
 K<sub>L</sub> - поправочний коефіцієнт на рівень лейкоцитів;  
 K<sub>ШЗЕ</sub> - поправочний коефіцієнт на рівень ШЗЕ;  
 K<sub>Ер</sub> - поправочний коефіцієнт на рівень еритроцитів;  
 K<sub>Тр</sub> - поправочний коефіцієнт на рівень тромбоцитів,  
 сприятливий перебіг діагностують у хворих, у яких рівень ГІІ до лікування в межах норми або перевищує норму не більш ніж у 4 рази (до 8,8), а через 3 місяці лікування знижується до норми, уповільнений перебіг діагностують у хворих, у яких рівень ГІІ до лікування перевищує норму не більше ніж у 7 разів (до 15,4), а через 3 місяці лікування не знижується до норми, несприятливий перебіг діагностують, якщо у хворих з вперше виявленим туберкульозом рівень ГІІ до лікування перевищує норму більш ніж в 7 разів і залишається значно підвищеним через 3 місяці лікування.

- (11) **96747** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **u 2014 10508** (22) **25.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Нагурна Ярина Володимирівна (UA)
- (73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКУ**
- (57) Спосіб прогнозування запальних захворювань кишечника, що включає прогностичне дослідження, який відрізняється тим, що у пацієнтів встановлюють фактори ризику розвитку запальних захворювань кишечника (захворюваність вітряною у віці до 10 років або дизентерією протягом останніх 10 років, або на бештиху протягом останніх 5 років, або на апендицит, перенесені операції на органах черевної порожнини, термінові позови до дефекації протягом останнього року, нічний стілець протягом останніх 3-6 місяців) і за виявлення методом логістичної регресії поєднання ознак вище 50 % проводять аналіз калу на кальпротектин, за вмістом якого 50-120 мкг/г визначають високий ризик розвитку запальних захворювань кишечника.

- (11) **96599** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)
- (21) **u 2014 09581** (22) **01.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Коваль Галина Данилівна (UA), Чоп'як Валентина Володимирівна (UA), Юзько Олександр Михайлович (UA), Курченко Андрій Ігоревич (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІМУНОДІАГНОСТИКИ ЗОВНІШНЬОГО ГЕНІТАЛЬНОГО ЕНДОМЕТРІОЗУ В ЖІНОК З БЕЗПЛІДДАМ НЕЗ'ЯСОВАНОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб імунодіагностики зовнішнього генітального ендометріозу в жінок з безпліддям нез'ясованого генезу шляхом використання основних принципів діагностики зовнішнього генітального ендометріозу, який відрізняється тим, що додатково визначають рівні цитокінів: інтерлейкіну-2 (ІЛ-2), інтерлейкіну-12 (ІЛ-12) та інтерлейкіну-18 (ІЛ-18) у сироватці крові імуноферментним методом та в разі зниженого рівня ІЛ-2 (менше 10 пг/мл), ІЛ-12 (менше 21 пг/мл) та підвищеного рівня ІЛ-18 (більше 71 пг/мл) діагностують ймовірність ендометріозу.

- (11) **96626** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/00**
- (21) **u 2014 09716** (22) **04.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівні С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, COMP 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96634** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/00**

**(21) у 2014 09780** **(22) 05.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові проводять визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), С-реактивного протеїну (СРП), трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96674** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/00**

**(21) у 2014 10038** **(22) 12.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеї-

ну (СРП), і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96654** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/00**

**(21) у 2014 09865** **(22) 08.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів С-реактивного протеїну (СРП), трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96627** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 09717** **(22) 04.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів СРП, ГАГ, і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ГАГ 24-26 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96602** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 09589** **(22) 01.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, СРП, піридиноліну, і при гомозиготному носійстві 677-CC, гетерозиготному 786-TC, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96623** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2014 09710** (22) **04.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів СРП, ІЛ-6, СОМР, і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СОМР 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96649** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2014 09845** (22) **08.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів ІЛ-6, ТФР-β1 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-TC, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

сійстві 677-СТ, 786-TC, рівнях ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, ТФР-β1 17-25 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96632** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2014 09777** (22) **05.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів СРП, ІЛ-6, ГАГ, і при гомозиготному носійстві 677-CC, 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, ГАГ 24-26 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96673** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2014 10037** (22) **12.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину, ТФР-β1, СРП і при гомозиготному носійстві 677-CC, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96691** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2014 10115** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ**



**КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, COMP, ІЛ-6 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, COMP 531-595 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

17-25 нг/мл, COMP 531-595 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96692** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 10116** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, COMP, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, COMP 531-595 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96690** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 10114** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, COMP, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1

**(11) 96688**

**(51) МПК**  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 10112** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, COMP, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, COMP 531-595 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96689**

**(51) МПК**  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) у 2014 10113** (22) 15.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення у сироватці крові поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, COMP, ІЛ-6 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, COMP 531-595 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 96624**

**(51) МПК** (2015.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)  
**A61B 5/00**

**(21) у 2014 09713** (22) 04.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну (ІЛ-6), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, COMP 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96698**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2014 10157** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Сафроненкова Ірина Олексіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАНОВА НАМН УКРАЇНИ"**

Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВУ ЗЛОЯКІСНИХ ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ПУХЛИН ШКІРИ ПОВІК З ВИКОРИСТАННЯМ МОНОКЛОНАЛЬНИХ АНТИТІЛ P53, BCL-2, CD95, IPO38**

(57) Спосіб прогнозування рецидиву злоякісних епітеліальних пухлин шкіри повік, за яким проводять імуноцитохімічний аналіз тканини пухлини з використанням моноклональних антитіл P53, BCL-2, CD95, IPO38, визначають відносні значення їх експресії - \* P53, \* CD95, \* Bcl-2, \* IPO38, за розробленою формулою  $YO = 7,7 * P53 + 20,3 * CD95 + 64,7 * Bcl-2 + 3,8 * IPO38$ , визначають їх узагальнену скорингову оцінку (YO), і, якщо її значення вище порогового (>76,2 %), прогнозують можливість розвитку рецидиву злоякісних епітеліальних пухлин (ЗЕП) шкіри повік і визначають групу ризику хворих на можливість його розвитку.

(11) **96675**

(51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/00**

(21) **u 2014 10043** (22) **12.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), вміст остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96694**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2014 10142** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), вміст остеокальцину, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96697**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)

(21) **u 2014 10145** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст остеокальцину, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP) і при гомозиготному носій-

стві 677-СС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96765** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/00**
- (21) **и 2014 10656** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**  
(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), рівнів остеокальцину, оксипроліну і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96695** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)
- (21) **и 2014 10143** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**  
(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), вміст остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96696** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)
- (21) **и 2014 10144** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**  
(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст остеокальцину, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР) і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, СІСР 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96762** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)
- (21) **и 2014 10652** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**  
(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР), С-реактивного протеїну (СРП) і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях остеокальцину - 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ - 24-26 мкмоль/л, СІСР - 102-108 нг/мл, СРП - 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96761** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **и 2014 10650** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**  
(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину та оксипроліну і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96766** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)  
A61B 5/145 (2006.01)

(21) u 2014 10657 (22) 29.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), рівнів остеокальцину та оксипроліну і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96760** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)  
A61B 5/145 (2006.01)

(21) u 2014 10649 (22) 29.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), вмісту остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96764** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2014 10654 (22) 29.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), вмісту остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96763** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)  
A61B 5/145 (2006.01)

(21) u 2014 10653 (22) 29.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), вмісту остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96730** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2014 10376 (22) 22.09.2014  
(24) 10.02.2015

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 677-CC, 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96729** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/00**

(21) **u 2014 10375** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), вміст остеокальцину та глікозаміногліканів (ГАГ) і при гомозиготному носійстві 677-CC, 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

(11) **96736** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)

(21) **u 2014 10384** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вмісту остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гетерозиготному носійстві 677-CC, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96734** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2014 10381** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

(11) **96735** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/00**

(21) **u 2014 10382** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гетерозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96733** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)
- (21) **у 2014 10379** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), вмісту остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96731** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2014 10377** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, CICP 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96732** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)
- (21) **у 2014 10378** (22) **22.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізмів генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів остеокальцину, глікозаміногліканів (ГАГ), С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях остеокальцину - 17,2-38,0 нг/мл, ГАГ - 24-26 мкмоль/л, CICP - 102-108 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

- (11) **96416** (51) МПК  
**G01N 33/53** (2006.01)  
**G01N 33/487** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2014 07709** (22) **09.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Колоскова Олена Костянтинівна (UA), Безруков Леонід Олексійович (UA), Білоус Тетяна Михайлівна (UA), Богуцька Наталя Казимирівна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
**пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮЮЧОЇ ТЕРАПІЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб прогнозування ефективності контролюючої терапії бронхіальної астми у дітей шляхом дослідження алельного поліморфізму глутатіон-S-трансферази, який **відрізняється** тим, що проводять визначення делецій у генах глутатіон-S-трансферази T<sub>1</sub> та M<sub>1</sub> методом мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції та за наявності делеційного поліморфізму даних генів прогнозують неконтрольований перебіг бронхіальної астми в дітей шкільного віку, а також недостатню ефективність стандартної контролюючої терапії.

- (11) **96663** (51) МПК  
**G01N 33/68** (2006.01)
- (21) **у 2014 09969** (22) **11.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Ніженковська Ірина Володимирівна (UA), Мурланова Катерина Сергіївна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
**бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)**

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ПАРОДОНТИТІ**

**(57)** Спосіб оцінки порушень ліпідного метаболізму при експериментальному пародонтиті шляхом дослідження жирнокислотного складу ліпідів біологічного матеріалу за допомогою газорідинної хроматографії, який **відрізняється** тим, що досліджують жирнокислотний склад ліпідів плазми крові і тканин пародонту, виявляють метаболічні зміни вмісту стеаринової, олеїнової та лінолевої жирних кислот, порівнюють з контролем і при зміні показників оцінюють порушення ліпідного метаболізму.

**(11) 96528** **(51)** МПК  
**G01R 27/26** (2006.01)

**(21) u 2014 09228** **(22) 18.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Соколовський Іван Іванович (UA), Іванов Арсеній Анатолійович (UA), Музикін Володимир Антонович (UA), Погоріла Любов Михайлівна (UA), Хачапурідзе Микола Михайлович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ КОНДЕНСАТОРІВ**

**(57)** Спосіб вимірювання ємності конденсаторів, який включає порівняння напруг в контурах двох автогенераторів, один з яких містить зразкову ємність, інший - вимірювану, який **відрізняється** тим, що вимірювання ємності здійснюється за допомогою вимірювання різниці фаз сигналів двох коливальних контурів, які збуджуються від одного високостабільного джерела гармонійного сигналу і містять зразкову і вимірювану ємність, при цьому інструментальний контроль різниці фаз здійснюють шляхом подачі через комутуючий пристрій сигналів з обох коливальних контурів на вертикальний вхід осцилографа, на горизонтальний вхід якого подають збуджуючий гармонійний сигнал.

**(11) 96738** **(51)** МПК (2015.01)  
**G01R 31/00**  
**G01R 31/08** (2006.01)

**(21) u 2014 10395** **(22) 22.09.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Пазій Володимир Григорович (UA), Мірошник Олександр Олександрович (UA), Черемісін Микола Михайлович (UA), Мірошник Олександр Володимирович (UA)

**(73) ПАЗІЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Енгельса, 19, к. 408, м. Харків-12, 61052 (UA)  
**МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Революції, 74, м. Мерфа-1, Харківська обл., 62473 (UA)

**ЧЕРЕМІСІН МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Енгельса, 19, к. 409, м. Харків-12, 61052 (UA)

**МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Революції, 74, м. Мерфа-1, Харківська обл., 62473 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЬ КОРОТКИХ ЗАМИКАНЬ**

**(57)** Пристрій для визначення місць коротких замикань, що містить датчик струму, який **відрізняється** тим, що до нього введено дроселі, контролер заряду акумуляторної батареї, акумуляторну батарею, вимірювальний перетворювач, мікроконтролер, PLC-модем, конденсатори зв'язку, причому до виходів датчика струму приєднано входи дроселів, до виходів дроселів приєднано входи контролера заряду акумуляторної батареї, до виходу контролера заряду акумуляторної батареї приєднано акумуляторну батарею, також до виходу дроселів приєднано перший і другий входи вимірювального перетворювача, вихід вимірювального перетворювача приєднано до першого входу мікроконтролера, вихід мікроконтролера приєднано до першого входу PLC-модема, перший і другий виходи PLC-модема приєднано до входів конденсаторів зв'язку, виходи конденсаторів зв'язку приєднано до виходів датчика струму, перший вихід акумуляторної батареї приєднано до третього входу вимірювального перетворювача, другий вихід акумуляторної батареї приєднано до другого входу мікроконтролера, третій вихід акумуляторної батареї приєднано до другого входу PLC-модема.

**(11) 96507** **(51)** МПК  
**G01R 31/34** (2006.01)

**(21) u 2014 08965** **(22) 08.08.2014**  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Колотило Ігор Анатолійович (UA), Тіщенко Олексій Олександрович (UA), Носуль Ростислав Володимирович (UA)

**(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА В ПУСКОВОМУ РЕЖИМІ**

**(57)** Спосіб діагностики асинхронного двигуна в пусковому режимі, який полягає у тому, що досліджувані двигун підключають до мережі живлення з можливістю керування режиму підключення (одночасне/неодночасне), вимірюють значення струмів та напруг в пусковому режимі, розкладають криві напруги та струму в ряд Фур'є, визначають гармонічні складові миттєвої потужності фаз, складають системи ідентифікаційних рівнянь на основі рівнянь балансу гармонік потужності елементів схеми заміщення двигуна, визначають електромагнітні параметри асинхронного двигуна шляхом вирішення системи ідентифікаційних рівнянь, який **відрізняється** тим, що додатково вводять блок управління комутації, який задає режими роботи, виділяють змінну складову миттєвого моменту, отриманий сигнал подають на

блок комутаційної апаратури, який формує сигнали для фаз, двигун запускається у заданому режимі.

- (11) **96529** (51) МПК  
**G01S 7/52** (2006.01)
- (21) **у 2014 09235** (22) **18.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Дерепан Анатолій Войткович (UA), Лейко Олександр Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЕПА АНАТОЛІЙ ВОЙТКОВИЧ**  
вул. Ревуцького, 7, кв. 177, м. Київ-91, 02091 (UA)
- ЛЕЙКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
просп. Повітрофлотський, 20/1, кв. 100, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **АКТИВНО-ПАСИВНА ГІДРОАКУСТИЧНА СТАНЦІЯ З ГНУЧКОЮ ПРОТЯЖНОЮ БУКСИРОВАНОЮ АНТЕНОЮ З КЕРОВАНОЮ НАПРАВЛЕНІСТЮ ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) 1. Активно-пасивна гідроакустична станція з гнучкою протяжною буксированою антеною з керованою направленістю випромінювання, що містить корабельну частину та буксировану частину, при цьому до складу буксированої частини входять кабель-буксир, буксироване тіло з розміщеним в ньому вертикальним п'єзокерамічним циліндричним випромінювачем, гнучка протяжна буксирована антена, два кабель-буksири та якір-фал, причому буксироване тіло з'єднане з корабельною частиною за допомогою кабель-буksира, гнучка протяжна буксирована антена з'єднана з буксированим тілом за допомогою кабель-буksира, а якір-фал закріплено до вільного кінця гнучкої протяжної буксированої антени, яка відрізняється тим, що вертикальний п'єзокерамічний циліндричний випромінювач виконано в вигляді кругової циліндричної порожнистої герметизованої оболонки внутрішнім радіусом  $r_1$  кінцевої висоти  $h$ , внутрішня порожнина якої споряджена співвісно акустично жорстким екраном у вигляді напівциліндричної вставки однакової з круговою циліндричною герметизованою оболонкою висоти  $h$  та меншим зовнішнім радіусом  $r_2$ , величина якого знаходиться в межах від  $0,9 r_1$  до  $0,6 r_1$ .
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що акустично жорсткий екран у вигляді напівциліндричної вставки за допомогою приводу з'єднано з механізмом, який обертає її навколо вертикальної осі кругової циліндричної порожнистої герметизованої оболонки.
3. Система за п. 1 та п. 2, яка відрізняється тим, що зазор між внутрішньою поверхнею кругової циліндричної порожнистої герметизованої оболонки та жорстким екраном у вигляді напівциліндричної вставки у робочому положенні буксированої частини вільно заповнено зовнішнім робочим середовищем.

- (11) **96388** (51) МПК  
**G01S 17/02** (2006.01)
- (21) **у 2014 06375** (22) **10.06.2014**  
(24) **10.02.2015**

- (72) Крюков Олександр Михайлович (UA), Доля Григорій Миколайович (UA), Мудрик Вадим Геннадійович (UA), Надь Ольга Артурівна (UA)
- (73) **КРЮКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Дерев'янка, 22-а, кв. 6, м. Харків (UA)
- ДОЛЯ ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ак. Павлова, 309-б, кв. 27, м. Харків (UA)
- МУДРИК ВАДИМ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
Комсомольське шосе, 57-а, кв. 111, м. Харків, 61064 (UA)
- НАДЬ ОЛЬГА АРТУРІВНА**  
вул. Академіка Павлова, 134/16, кв. 304, м. Харків (UA)
- (54) **ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ЛАЗЕРНИЙ ДОППЛЕРІВСЬКИЙ ВИМІРЮВАЧ ШВИДКОСТІ РУХУ МЕТАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА В КАНАЛІ СТВОЛА**
- (57) Диференційний лазерний доплерівський вимірювач швидкості руху метального елемента в каналі ствола, що містить лазер, формувач променя, світлоподільну призму з напівпрозорим дзеркалом, відбивач та фотоприймач, який відрізняється тим, що з метою забезпечення визначення миттєвих значень швидкості метального елемента під час його руху на усій протяжності каналів стволів широкого діапазону їх довжин в ньому оптичний контакт фотоприймача з поверхнею метального елемента забезпечується опосередковано, за допомогою відбивача і світлоподільної призми, яка виконує функцію суматора відбитих променів.

- (11) **96751** (51) МПК (2015.01)  
**G01V 9/00**  
**G01N 33/00**
- (21) **у 2014 10538** (22) **26.09.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Малишевська Ольга Степанівна (UA), Мізюк Михайло Іванович (UA), Мельник Олександр Дмитрович (UA)
- (73) **МАЛИШЕВСЬКА ОЛЬГА СТЕПАНІВНА**  
вул. Стуса, 41/17, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- МІЗЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
вул. Галицька, 128/32, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- МЕЛЬНИК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Миколайчука, 17-в/31, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТРИВИМІРНОГО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У ВОДОНОСНОМУ ГОРИЗОНТІ**
- (57) Спосіб прогнозування розповсюдження забруднюючих речовин у водоносному горизонті, що включає гідродинамічні дослідження, визначення початкової концентрації природних вод, які забруднюються, концентрації речовини-забруднювача, дійсної швидкості водного припливу (швидкість руху потоку-носія), який відрізняється тим, що додатково визначають швидкість припливу забруднюючих речовин, фільтраційні властивості водоносного горизонту (водопроникність), після чого ці дані вводять у розроблене програмне забезпечення, яке після аналізу та інте-



рпретації даних видає числову матрицю зміни концентрації забруднюючої речовини у водоносному горизонті в залежності від концентрації забруднюючої речовини, часу та віддалі від джерела забруднення, будує карти цих змін та за результатами отриманих даних пропонує до впровадження найбільш оптимальні природоохоронні заходи та засоби.

## G 05

- (11) **96374** (51) МПК (2015.01)  
G05B 19/00  
G05B 15/00  
G05F 1/00  
G05F 3/00  
G05G 7/00

(21) **у 2014 05110** (22) **14.05.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Крушеницький Петро Станіславович (UA), Бугера Михайло Григорович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Сілко Олексій Вікторович (UA), Овсяннікова Тетяна Миколаївна (UA), Сендецький Микола Миколайович (UA), Гайдаманчук Сергій Петрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Сальнікова Ольга Федорівна (UA), Качмар Дмитро Михайлович (UA), Владімірова Ольга Олегівна (UA), Мегенко Андрій Васильович (UA), Куценко Юрій Олександрович (UA), Циганков Едуард Валентинович (UA), Забара Олександр Олександрович (UA), Топорков Дмитро Валентинович (UA), Баран Юрій Васильович (UA), Кривошей Олександр Валерійович (UA), Волощенко Євген Сергійович (UA), Сацик Віталій Сергійович (UA), Яровий Дмитро Миколайович (UA), Козленко Микола Володимирович (UA), Басай Ігор Анатолійович (UA), Рудич Олексій Володимирович (UA), Кириленко Денис Олександрович (UA)

(73) **КРУШЕНИЦЬКИЙ ПЕТРО СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. І. Пулюя, 5-а, кв. 79, м. Київ-48, 03048 (UA)  
**БУГЕРА МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**  
вул. І. Пулюя, 5-б, кв. 73, м. Київ-48, 03048 (UA)  
**КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пров. Щорса, 5-а, кв. 240, м. Київ-133, 01133 (UA)  
**СІЛКО ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
пров. Лобачевського, 2, кв. 101, м. Київ-90, 02090 (UA)

(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОМПЛЕКС КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОГРАМНОГО НАВЧАННЯ**

(57) Автоматизований комплекс комп'ютерного програмного навчання, що містить зв'язані між собою джерело інформації, інформаційно-аналітичний комплекс відображення, аналізу й оцінки обстановки, комплекс математичних моделей операцій - бойових дій, які об'єднані в локальну обчислювальну мережу, систему оцінки якості задуму і прийнятих рішень у цілому, комплекс загального програмного і технічного забезпечення, який містить операційні системи, загальне програмне забезпечення, сервери системи, електронні обчислювальні машини, засоби комунікацій і відображення інформації, при цьому інфор-

маційно-аналітичний комплекс відображення, аналізу й оцінки обстановки містить зв'язані між собою систему збору і розпізнавання інформації, систему відображення обстановки, її аналізу і проведення розрахунків для оцінки якості задуму і прийнятих рішень у цілому, згаданий комплекс математичних моделей операцій - бойових дій містить зв'язані між собою комплекс штабних математичних моделей операцій - бойових дій і комплекс дослідницьких моделей операцій - бойових дій, перші і другий виходи комплексу загального програмного і технічного забезпечення виконані зв'язаними, відповідно, із локальною обчислювальною мережею і системою оцінки задуму і прийнятих рішень у цілому, а вихід локальної обчислювальної мережі виконаний зв'язаним із входом системи оцінки якості задуму і прийнятих рішень у цілому, який **відрізняється** тим, що кількість локальних обчислювальних мереж збільшена не менше ніж у два рази, в інформаційно-аналітичний комплекс відображення, аналізу й оцінки обстановки додатково введена система формування, підтримки і управління єдиною базою даних, у комплекс математичних моделей операцій - бойових дій додатково введена система адаптації моделей, у комплекс загального програмного і технічного забезпечення введений додатковий зв'язок, а згадані інформаційно-незалежні обчислювальні локальні мережі, система оцінки якості задуму і прийнятих рішень у цілому і комплекс загального програмного і технічного забезпечення об'єднані в єдину глобальну обчислювальну мережу, при цьому комплекси штабних математичних моделей і дослідницьких моделей операцій - бойових дій виконані у вигляді сумісних і адаптованих в єдиному інформаційному просторі моделей відповідно до рівня ієрархії лапок управління військами, додатковий вихід комплексу загального програмного і технічного забезпечення виконаний зв'язаним із другою локальною обчислювальною мережею, а вихід згаданої другої локальної обчислювальної мережі виконаний зв'язаним із другим входом системи оцінки якості задуму і прийнятих рішень у цілому.

- (11) **96445** (51) МПК (2015.01)  
G05F 1/00

(21) **у 2014 08358** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Зимовін Анатолій Якович (UA), Кізіль Анастасія Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **СИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ НАПРУГИ ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ ІЗ ШІМ-УПРАВЛІННЯМ**

(57) Система стабілізації напруги джерела живлення із ШІМ-управлінням, що містить регулюючий транзистор, який послідовно з'єднаний з LC-фільтром та комутуючим діодом, який з'єднаний з загальним виводом, блок керування, вихід якого з'єднаний з базою регулюючого транзистора, яка **відрізняється** тим, що в неї введений діод, з'єднаний з регулюю-

чим транзистором, конденсатором, вихід якого з'єднаний з загальним виводом, та дільником напруги, вихід якого з'єднаний з першим входом порівнювального елемента, вихід LC-фільтра з'єднаний з акумуляторною батареєю, вихід якої з'єднаний з загальним виводом, джерело опорної напруги з'єднано з другим входом порівнювального елемента, вихід порівнювального елемента послідовно з'єднаний з ШІМ-модулятором, блоком управління, другий вихід якого з'єднаний з базою стабілізуючого транзистора, вихід якого з'єднаний з загальним виводом.

- (11) **96444** (51) МПК (2015.01)  
G05F 1/00
- (21) u 2014 08357 (22) 23.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Зимовін Анатолій Якович (UA), Ковалевська Олена Ігорівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) СИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ НАПРУГИ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА
- (57) Система стабілізації напруги системи електроживлення космічного апарата, що містить сонячну батарею, яка мінусовим полюсом підключена до загальної шини, а другим полюсом з'єднана з регулятором, акумуляторну батарею, розділовий діод, з'єднаний з ємнісним фільтром, підключеним паралельно навантаженню, яка відрізняється тим, що в систему введений регулятор заряду, який через зарядний діод з'єднано з загальною шиною, регулятор розряду, підключений паралельно до системи через другий діод та акумуляторну батарею, а також з'єднано через накопичувальний дросель з регулятором заряду, суматор, на перший вхід якого підключено дільник напруги, а другий вхід суматора з'єднано з виходом джерела опорної напруги, вихід суматора з'єднано з широтно-імпульсним модулятором, вихід якого з'єднано з блоком управління, який з'єднаний з другим входом регулятора, з другим входом регулятора заряду, з другим входом регулятора розряду.

## G 06

- (11) **96718** (51) МПК (2015.01)  
G06G 5/00
- (21) u 2014 10315 (22) 22.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (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 СИСТЕМ ПНЕВМОАВТОМАТИКИ
- (57) Диференціатор систем пневмоавтоматики, що містить джерело розрідження повітря, спільний корпус і основну діафрагму, утворюючими камеру, безпосередньо сполучену з джерелом, пружину, установлену між корпусом і діафрагмою, а також зв'язаний з нею вихідний шток, який відрізняється тим, що в ньому установлені додаткова діафрагма, герметично з'єднана по периферії із спільним корпусом і утворююча з ним і основною діафрагмою основну і додаткову камери, при цьому із джерелом розрідження додаткова камера сполучена через додатково установлений принаймні один дросель, а основна камера - безпосередньо, і в якій додатково розміщений диференціюючий блок з першим і другим диференціаторами, виконаними у вигляді діафрагм, зв'язаних спільною тягою з додатковою діафрагмою, і корпусів, з розміщеними через 120° по колу на їх периферії з радіальними отворами променями, зв'язаними із спільним корпусом, з яким герметично з'єднана периферійна частина проміжної діафрагми, додатково установлені між диференціаторами, а її центральна частина - з корпусом першого диференціатора, причому камери диференціаторів через радіальні отвори постійно сполучені з атмосферою, а корпус другого диференціатора через пружину зв'язаний з основною діафрагмою, з'єднаною з вихідним штоком диференціатора.

- (11) **96508** (51) МПК  
G06K 7/08 (2006.01)
- (21) u 2014 08984 (22) 11.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Васильєв Віктор Іванович (UA), Васильєв Євген Вікторович (UA)
- (73) ВАСИЛЬЄВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ  
пр. Оболонський, 28, кв. 244, м. Київ, 04205 (UA)
- ВАСИЛЬЄВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ  
пр. Г. Сталінграда, 53, кв. 37, м. Київ, 04213 (UA)
- (54) СИСТЕМА БАГАТОФАКТОРНОЇ КОМБІНАЦІЙНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ
- (57) 1. Система багатофакторної комбінаційної ідентифікації власника і транспортного засобу на автозаправній станції, що містить більше одного носіїв інформації і більше одного зчитуючого інформації пристрою, приєднаних до пристрою обробки даних, яка відрізняється тим, що система додатково забезпечена датчиком шуму і/або надходження чи ненадходження паливно-мастильного продукту до ємності транспортного засобу, який індикує чи констатує факт надходження чи ненадходження паливно-мастильного продукту до ємності і інформація з якого для системи ідентифікації є додатковим фактором з ідентифікації транспортного засобу, а також забезпечена відповідним пристроєм передачі інформації з такого датчика до пристрою обробки даних. 2. Система багатофакторної комбінаційної ідентифікації за п. 1, яка відрізняється тим, що датчик шуму і/або надходження чи ненадходження паливно-мастильного продукту до ємності виконано у ви-

гляді ларингофона або мікрофона, або п'єзодатчика, або сенсорного датчика, або ультразвукового датчика, або радіоізотопного датчика, або індукційного датчика, або струмовихрового датчика, який встановлено на/у ємності для паливно-мастильного продукту, а пристрій передачі інформації з такого датчика у цифровому або аналоговому форматі забезпечує безпроводну або проводну передачу інформації про факт надходження чи ненадходження паливно-мастильного продукту до пристрою обробки даних.

3. Система багатофакторної комбінаційної ідентифікації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик шуму і/або надходження чи ненадходження паливно-мастильного продукту до ємності виконано у вигляді акустичного пристрою і щільно встановлено у будь-якому місці транспортного засобу у щільному контакті з його металевим корпусом.

(11) 96378

(51) МПК (2015.01)  
G06K 7/08 (2006.01)  
H04Q 9/00

(21) у 2014 05514

(22) 23.05.2014

(24) 10.02.2015

(72) Васильєв Віктор Іванович (UA), Васильєв Євген Вікторович (UA)

(73) **ВАСИЛЬЄВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

пр. Оболонський, 28, кв. 244, м. Київ, 04205 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**

пр. Г. Сталінграда, 53, кв. 37, м. Київ, 04213 (UA)

(54) СПОСІБ БАГАТОФАКТОРНОЇ КОМБІНАЦІЙНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВЛАСНИКА НОСІЯ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Спосіб багатофакторної комбінаційної ідентифікації для обслуговування власника носія інформації, при якому обслуговування здійснюють за наявності носія інформації, що ідентифікує власника або пов'язане з ними устаткування, при цьому для перевірки умови обслуговування власника носія інформації або пов'язаного з ним устаткування здійснюють зчитування носія інформації зчитуючим пристроєм, і при виконанні наперед визначеної умови, зафіксованої в пристрої обробки даних, виконують наперед визначену послугу або відпуску товару, який **відрізняється** тим, що власника носія інформації забезпечують: носієм інформації і додатковим носієм інформації, який власник завчасно встановлює на пов'язане з ним устаткування, а обслуговування власника або його устаткування виконують за умови співпадіння зчитаної комбінації інформацій з носіїв інформацій власника і його устаткування, які знаходяться в зоні обслуговування у момент обслуговування, із заздалегідь зафіксованою комбінацією в пристрої обробки даних, яка відповідає умові обслуговування.

2. Спосіб багатофакторної комбінаційної ідентифікації за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст додаткового носія інформації - ідентифікатор видають тільки в комбінації, як мінімум, з більше, ніж одним іншим носієм інформації - ідентифікатором, зчитують ці ідентифікатори більше ніж одним зчитуючим при-

строєм і цю комбінацію ідентифікаторів порівнюють в блоці порівняння з комбінацією, що зберігається в запам'ятовуючому пристрої блока обробки даних і захищеною від несанкціонованої модифікації, і при співпадінні комбінації зчитаних з носіїв інформації - ідентифікаторів з комбінацією, що зберігається в запам'ятовуючому пристрої блока обробки даних, система ідентифікації видає сигнал на сполучений з нею виконавчий пристрій.

3. Спосіб багатофакторної комбінаційної ідентифікації за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що для визначення відповідної автомобілю наперед визначеної послуги, здійснюють зчитування носіїв інформації - ідентифікаторів або тегів, закріплених на усіх автомобілях, що знаходяться в зоні обслуговування у момент обслуговування, а також зчитування одного додаткового носія інформації водія, і з безлічі носіїв інформації - ідентифікаторів або тегів, закріплених на усіх автомобілях, визначають автомобіль, носій інформації - ідентифікатор якого відповідає додатковому носієві інформації - ідентифікатору водія, після чого за комбінацією (носій інформації - ідентифікатор автомобіля; додатковий носій інформації - ідентифікатор водія) виконують відповідну цій комбінації наперед визначену послугу і/або відпустки нафтопродукту.

4. Спосіб багатофакторної комбінаційної ідентифікації за п. 3, який **відрізняється** тим, що для виключення можливих зловживань з боку водіїв корпоративних клієнтів при ідентифікації автотранспортних засобів для заправки автомобілів на АЗС система управління відпуском нафтопродукту/товару додатково отримує інформацію з одометра автомобіля і/або навігаційної супутникової системи і визначає несанкціоноване заправлення автомобіля на підставі контролю пробігу автомобіля і заправленого в нього раніше кількості нафтопродукту.

(11) 96379

(51) МПК (2015.01)  
G06K 9/00

(21) у 2014 05526

(22) 23.05.2014

(24) 10.02.2015

(72) Муригін Кирило Валерійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

вул. Артема, 118-б, м. Донецьк, 83048 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ**

(57) 1. Спосіб розпізнавання об'єктів, що полягає в прийомі вхідних даних, формуванні класифікатора за допомогою алгоритму навчання, який **відрізняється** тим, що при навчанні здійснюють вибір системи логічних ознак для заданого алфавіту класів вхідних об'єктів, у класифікатор, що навчають, послідовно додають логічні ознаки, які максимально зменшують помилку класифікації об'єктів у вершинах одичного гіперкуба, для кожної вершини визначають номер класу, що відповідає мінімальній помилці класифікації, формують класифікатор у вигляді наборів значень логічних ознак і номерів класів, яким вони відповідають, при розпізнаванні невідомого об'єкта обчислюють набір значень логічних ознак, отриманих у результаті навчання, невідомому об'єкту

привласнюють номер класу, що відповідає отриманим значенням логічних ознак.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що при розпізнаванні навчений класифікатор представляють у вигляді дерева рішень.

(11) **96381**

(51) МПК  
G06K 19/06 (2006.01)  
G06K 7/14 (2006.01)

(21) **у 2014 06018**

(22) **02.06.2014**

(24) **10.02.2015**

(72) Степаненко Володимир Леонідович (UA), Бабенко Володимир Володимирович (UA), Єгоров Петро Миколайович (UA), Кривулькін Ігор Михайлович (UA), Козирев Василь Михайлович (UA), Меленець Андрій Вікторович (UA), Подорожний Вячеслав Іванович (UA), Труфанов Микола Іванович (UA), Яковченко Олександр Іванович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОГРАФІЇ**

пров. Пархоменка, 1/60, м. Харків, 61046 (UA)

(54) **СПОСІБ КОДУВАННЯ І ДЕКОДУВАННЯ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ СТРУКТУРИ СИМВОЛУ АЛФАВІТУ ОПТИЧНО ЗЧИТУВАНОГО ЦИФРОВОГО КОДУ**

(57) Спосіб кодування і декодування даних з використанням структури символу алфавіту оптично зчитуваного цифрового коду, який **відрізняється** тим, що встановлюється відповідність між значеннями оптичної густини, що ділять щонайменше на три рівні інтервали діапазон оптичної густини, властивий способу формування зображення символів на фотографічному і на друкарському носіях, і вирішальними правилами для розпізнавання, на фотографічному або на друкарському носії зображення формується зображення кожного символу, яке містить компактно згруповані область вирішальних правил і область кодованих даних, кожна із вказаних областей складається з множини розміщених щільно, без пропусків і перекриттів, геометрично однакових неподільних дискретних елементів, кожен з геометрично однакових неподільних дискретних елементів, які складають область вирішальних правил, має значення оптичної густини, що відповідає одному з визначених вирішальних правил для розпізнавання, склад області кодованих даних растрового зображення символу визначається кількістю геометрично однакових неподільних дискретних елементів, що різняться значеннями оптичної густини, проміжними між відповідними вирішальними правилами для розпізнавання, взаємне розташування геометрично однакових неподільних дискретних елементів, які складають область кодованих даних зображення кожного символу, являє собою їх сполучення, унікальне і неповторне в інших символах, склад і взаємне розташування геометрично однакових неподільних дискретних елементів області кодованих даних растрового зображення кожного символу тотожні щонайменше одному значенню кодованих даних, закодований інформаційний зміст області кодованих даних встановлюється шляхом зчитування з носія зо-

браження кожного з символів та аналізу зчитаних даних зображення з метою ідентифікації області кодованих даних і області вирішальних правил зображення символу, а також визначення взаємного розташування геометрично однакових неподільних дискретних елементів, які складають вказані області, співставлення значень оптичної густини геометрично однакових неподільних дискретних елементів, які складають область кодованих даних, зі значеннями оптичної густини геометрично однакових неподільних дискретних елементів, які визначені як вирішальні правила, перетворення складу і взаємного розташування геометрично однакових неподільних дискретних елементів області кодованих даних зображення кожного з символів у щонайменше одне значення кодованих даних.

(11) **96454**

(51) МПК (2015.01)  
G06N 3/00

(21) **у 2014 08373**

(22) **23.07.2014**

(24) **10.02.2015**

(72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **НЕЙРОН "ТРОЯНДА4"**

(57) Нейрон, який має вхідні змінні  $x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n$ , що з'єднані з входами першого блока нейрона з відповідними ваговими коефіцієнтами  $w_1, w_2, \dots, w_j, \dots, w_n$ , призначеного для отримання на своєму виході проміжної функції  $u_1 = F_1(w_1 \times x_1, w_2 \times x_2, \dots, w_j \times x_j, \dots, w_n \times x_n)$ , яка призначена для розділу своєю поверхнею простору змінних  $x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n$  на ділянки, з каналом для передачі значень проміжної функції  $u_1$  з виходу першого блока на вхід другого блока нейрона з активаційною функцією, призначеною для отримання вихідної функції нейрона  $y(u_1)$ , який **відрізняється** тим, що перший блок нейрона має вихід у вигляді проміжної функції  $u_1 = F_1(w_1 \times x_1, w_2 \times x_2, \dots, w_j \times x_j, \dots, w_n \times x_n)$ , без вільного члену, другий блок нейрона з активаційною функцією з'єднаний через канал зв'язку з блоком даних, який має вектор нижніх границь  $u_1^{\alpha_1}$  ділянок з неоднаковою довжиною:

$$\Delta u_1^{\alpha_1} = u_1^{\alpha_1+1} - u_1^{\alpha_1} > 0,$$

де  $u_1^{\alpha_1}$  - нижні границі ділянок з неоднаковою довжиною  $\Delta u_1^{\alpha_1}$ , упорядковано розташованих за порядковими номерами  $\alpha_1$  вздовж осі значень проміжної функції  $u_1$ ;

$\alpha_1 = 1, 2, \dots, K$  - порядкові номери ділянок та нижніх границь цих ділянок  $u_1^{\alpha_1}$  з неоднаковою довжиною

$\Delta u_1^{\alpha_1}$ ;

$K$  - загальна кількість ділянок довжиною  $\Delta u_1^{\alpha_1}$  вздовж осі значень проміжної функції  $u_1$ , та призначений, за допомогою активаційної функції у вигляді логічної умови з використанням нерівності:

$$y(u_1) = 0; y(u_1) = \alpha_1, \text{ якщо } u_1 \geq u_1^{\alpha_1}$$

та з початком перевірки нерівності  $u_1 \geq u_1^{\alpha_1}$  з номера ділянки  $\alpha_1 = K$ , для визначення цілочислового виходу нейрона  $y(u_1)$ , рівного порядковому номеру  $\alpha_1$  ділянки  $\Delta u_1^{\alpha_1}$ , на яку припадає значення вхідної змінної  $u_1$ .

(11) **96453** (51) МПК (2015.01)  
G06N 3/00

(21) **u 2014 08372** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **НЕЙРОН "ТРОЯНДАЗ"**

(57) Нейрон, який має вхідні змінні  $x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n$ , що з'єднані з входами першого блока нейрона з відповідними ваговими коефіцієнтами  $w_1, w_2, \dots, w_j, \dots, w_n$ , призначеного для отримання на своєму виході проміжної функції  $u_1 = F_1(w_1 x_1, w_2 x_2, \dots, w_j x_j, \dots, w_n x_n)$ , яка призначена для розділу своєю поверхнею простору змінних  $x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n$  на ділянки, з каналом для передачі значень проміжної функції  $u_1$  з виходу першого блока на вхід другого блока нейрона з активаційною функцією, призначеною для отримання вихідної функції нейрона, який **відрізняється** тим, що перший блок нейрона призначений для отримання виходу у вигляді проміжної функції  $u_1 = F_1(w_1 x_1, w_2 x_2, \dots, w_j x_j, \dots, w_n x_n)$  без вільного члена, а другий блок нейрона має активаційну функцію, яка серед множини ділянок незмінної величини  $\Delta u_1^{\alpha_1} = \Delta u_1 = \text{const}$  з порядковим номером  $\alpha_1 = 1, 2, 3, \dots$ , згідно з яким однакові за величиною ділянки  $\Delta u_1^{\alpha_1}$  упорядковано розміщені вздовж осі  $u_1$  у бік зростання величини проміжної функції  $u_1$ , призначена для визначення вихідною функцією нейрона цілочислового порядкового номера  $\alpha_1$  ділянки  $\Delta u_1^{\alpha_1}$ , у яку попадає вхідне значення другого блока нейрона  $u_1$ , і яка має вигляд:

$$\alpha_1 = 1 + \text{Trunc} \left( \frac{u_1 - u_1^{\min}}{\Delta u_1} \right),$$

де  $\text{Trunc}(R)$  - функція зрізання числа реального типу  $R$  до цілочислового значення у бік зменшення  $R$  шляхом вилучення його дробової частини;

$u_1^{\min}$  - мінімальне значення  $u_1$ , з якого починається розділ  $u_1$  на ділянки.

(11) **96451**

(51) МПК (2015.01)  
G06N 3/00

(21) **u 2014 08370** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **НЕЙРОН "ТРОЯНДА1"**

(57) Нейрон з однією вхідною змінною  $x_1$ , призначений для математичного перетворення  $x_1$  у функцію виходу, що розділяє простір змінної  $x_1$  на ділянки, який **відрізняється** тим, що нейрон складається з блока активаційної функції, яка серед множини ділянок незмінної величини  $\Delta x_1^{\alpha_1} = \Delta x_1 = \text{const}$  з порядковим номером  $\alpha_1 = 1, 2, 3, \dots$ , згідно з яким однакові за величиною ділянки  $\Delta x_1^{\alpha_1}$ , упорядковано розміщені вздовж осі  $x_1$  у бік зростання величини змінної  $x_1$ , призначена для визначення вихідною функцією нейрона цілочислового порядкового номера  $\alpha_1$  ділянки  $\Delta x_1^{\alpha_1}$ , у яку попадає вхідне значення  $x_1$ , і яка має вигляд:

$$\alpha_1 = 1 + \text{Trunc} \left( \frac{x_1 - x_1^{\min}}{\Delta x_1} \right),$$

де  $\text{Trunc}(R)$  - функція зрізання числа реального типу  $R$  до цілочислового значення у бік зменшення  $R$  шляхом вилучення його дробової частини;

$x_1^{\min}$  - мінімальне значення  $x_1$ , з якого починається розділ  $x_1$  на ділянки.

(11) **96450**

(51) МПК (2015.01)  
G06N 3/00

(21) **u 2014 08368** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **НЕЙРОН "Т\_XOR"**

(57) Нейрон для реалізації логічної функції нерівнозначності "XOR", який складається з основного блока, каналу зв'язку та активаційного блока, причому основний блок має два входи, до яких приєднані відповідні вхідні змінні ( $x_1, x_2$ ), які приймають значення від "0" до "1", та один вихід, призначений для виведення проміжної функції  $u = F_1(x_1, x_2)$ , канал зв'язку з'єднує вихід основного блока з входом активаційного блока і призначений для передачі розрахованих значень проміжної функції  $u$  з основного до активаційного блока, активаційний блок своїм входом

з'єднаний з каналом зв'язку для отримання значень проміжної функції  $u$ , а його вихід призначений для виведення значень  $y(u)$  логічної функції нерівнозначності "XOR", який відрізняється тим, що основний блок нейрона є суматором, призначеним для розрахунку проміжної функції  $u = x_1 - x_2$ , а активаційний блок призначений визначати значення виходу логічної функції нейрона  $y(u)$  за логічною умовою  $y(u) = 0$ ; if  $((u > -0,5) \text{ and } (u < 0,5))$  then  $y(u) = 1$ .

- (11) **96452** (51) МПК (2015.01)  
G06N 3/00
- (21) **у 2014 08371** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **НЕЙРОН "ТРОЯНДА2"**
- (57) Нейрон з однією вхідною змінною  $x_1$ , який призначено для математичного перетворення вхідної змінної  $x_1$  у функцію виходу, що розділяє простір змінної  $x_1$  на ділянки, який відрізняється тим, що нейрон складається з блока активаційної функції, який вміщує блок даних, блок виходу та канал зв'язку між ними, причому блок даних має вектор введених в нього нижніх границь  $x_1^{\alpha_1}$  ділянок вхідної змінної  $x_1$  довжиною:
- $$\Delta x_1^{\alpha_1} = x_1^{\alpha_1+1} - x_1^{\alpha_1} > 0,$$
- де  $\alpha_1 = 1, 2, \dots, K$  - порядкові номери ділянок  $\Delta x_1^{\alpha_1}$  та їх нижніх границь  $x_1^{\alpha_1}$ ,
- $K$  - загальна кількість ділянок  $\Delta x_1^{\alpha_1}$ ,
- блок виходу призначений для визначення на основі нерівності:
- $$y(x_1) = 0; y(x_1) = \alpha_1, \text{ якщо } x_1 \geq x_1^{\alpha_1}$$
- цілочислового виходу нейрона  $y(x_1)$  у вигляді порядкового номера  $\alpha_1$  ділянки  $\Delta x_1^{\alpha_1}$ , на яку припадає значення вхідної змінної  $x_1$ , з початком перевірки нерівності  $x_1 \geq x_1^{\alpha_1}$  з номера ділянки  $\alpha_1 = K$ .

- (11) **96457** (51) МПК (2015.01)  
G06N 7/00
- (21) **у 2014 08383** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

#### (54) КЛАСТЕРНИЙ СПОСІБ НАВЧАННЯ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ

- (57) Кластерний спосіб навчання нейронної мережі з прямим розповсюдженням сигналів від початкового до кінцевого шару, яка призначена для визначення класів  $\alpha$  навчальних об'єктів, що представлені навчальними вхідними векторами змінних  $X_0^\alpha = \{x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n\}$ , де  $\alpha = 1, 2, \dots, K$  - порядковий номер класів навчальних об'єктів,  $j = 1, 2, \dots, n$  - порядкові номери змінних  $x_j$  навчальних об'єктів, за умови, що нейрони першого сенсорного шару в кількості  $n$  не мають активаційних функцій і їх використовують для розмноження та нормалізації змінних  $x_j$  навчальних векторів, другий та третій шари з проміжними вирішальними функціями та активаційними функціями нейронів зі значеннями  $(0 \dots +1)$  на їх виходах використовують як асоціативні шари, у яких кількість нейронів та ваги їх входів визначають у процесі навчання, четвертий вихідний шар із проміжними вирішальними функціями та активаційними функціями нейронів зі значеннями  $(0 \dots +1)$  на їх виходах використовують для розділу об'єктів на класи, який відрізняється тим, що в першому шарі додають  $(K+1)$ -ий насправді неіснуючий "умовний клас об'єктів" з уведенням порядкових номерів усіх класів  $k = 1, 2, \dots, K, K+1$ , де порядковий номер  $k = (K+1)$  належить до умовних об'єктів "умовного класу", з описаним нижче алгоритмом уведення їх векторів змінних, які умовно "заповнюють" координатний простір, що не заповнений змінними векторів навчальних об'єктів, кожному групі навчальних об'єктів  $X_0^\alpha$  класу  $\alpha$  розділяють у загальному випадку на  $m_\alpha$  кластерів класу  $\alpha$  (підгрупи об'єктів одного класу  $\alpha$ , у яких спостерігається найменша відстань між ними) і позначають вектори змінних навчальних об'єктів кластерів  $X_0^{\alpha, i_\alpha}$  верхнім індексом " $i_\alpha$ ", де  $i_\alpha = 1, 2, \dots, m_\alpha$  - порядкові номери кластерів класу  $\alpha$ , для кожного навчального об'єкта кожного кластера  $i_\alpha$  класу  $\alpha$  на визначеній відстані знаходять сусідній навчальний об'єкт кластера  $i_k$  класу  $k$ , помічають на векторі змінних об'єкта кластера  $i_\alpha$  номер класу  $k$  та кластер  $i_k$  сусіднього об'єкта у вигляді  $X_0^{\alpha, i_\alpha, k, i_k}$ , вилучають із кластерів  $i_\alpha$  навчальні вхідні вектори змінних  $X_0^{\alpha, i_\alpha, k, i_k}$ , які на фіксованій відстані в усіх напрямках координат мають сусідами лише об'єкти власного класу  $i$  мають позначення  $X_0^{\alpha, i_\alpha, \alpha, i_\alpha}$  (тобто, якщо  $\alpha = k$  та  $i_\alpha = i_k$ ), аналогічним чином помічають координати сусіднього об'єкта іншого класу у вигляді вектора змінних об'єкта  $X_0^{k, i_k, \alpha, i_\alpha}$  і об'єднують у пару сусідні вхідні вектори змінних різних класів  $(X_0^{\alpha, i_\alpha, k, i_k}, X_0^{k, i_k, \alpha, i_\alpha})$ , а якщо сусідній об'єкт іншого класу на заданій відстані відсутній, то у вектора змінних навчального об'єкта кластера  $i_\alpha$  помічають верхнім індексом вектор змінних умовного об'єкта у вигляді  $X_0^{\alpha, i_\alpha, (K+1), i_{K+1}}$ , і за його даними створюють на заданій відстані парний йому умовний об'єкт кластера  $i_{K+1}$  класу  $(K+1)$  з відповідним

поміченим вхідним вектором змінних умовного об'єкта  $X_0^{(K+1), i_{k+1}, \alpha, i_{\alpha}}$ , для кластера  $i_{\alpha}$  класу  $\alpha$  групують отримані пари вхідних векторів змінних  $(X_0^{\pm \alpha, i_{\alpha}, k, i_k}, X_0^{K, i_k, \alpha, i_{\alpha}})$  з однаковими значеннями сусіднього класу  $k$  та кластера сусіднього кластера  $i_k$  і за координатами цих пар визначають поверхню, яка розділяє два сусідні кластери ( $i_{\alpha}$  та  $i_k$ ) різних класів у вигляді лінійної чи нелінійної вирішальної функції  $u_2^{\pm \alpha, i_{\alpha}, k, i_k, \lambda_{\alpha, i_{\alpha}}}(X_0) \geq 0$ , та відповідну їй активаційну функцію

$$y_2^{\pm \alpha, i_{\alpha}, k, i_k, \lambda_{\alpha, i_{\alpha}}} = f_2^{\pm \alpha, i_{\alpha}, k, i_k, \lambda_{\alpha, i_{\alpha}}}\left(u_2^{\pm \alpha, i_{\alpha}, k, i_k, \lambda_{\alpha, i_{\alpha}}}\right) = (0 \dots +1),$$

де  $\lambda_{\alpha, i_{\alpha}} = 1, 2, \dots, N_{\alpha, i_{\alpha}}$  - порядковий номер поверхні вирішальної функції та відповідної активаційної функції кластера  $i_{\alpha}$  класу  $\alpha$ ,  $N_{\alpha, i_{\alpha}}$  - загальна кількість вирішальних функцій та відповідних активаційних функцій кластера  $i_{\alpha}$  класу  $\alpha$ , знаки "±" вказують знаки розрахованих значень вирішальної функції, які є протилежними для об'єктів сусідніх класів  $\alpha$  та  $k$ , і яких вирішальна функція набуває при використанні координат відповідних навчальних об'єктів двох сусідніх класів за номерами  $\alpha$  та  $k$ , повторюють вказану операцію для всіх границь між всіма кластерами, об'єднують та уточнюють отримані вирішальні функції  $u_2$  та відповідні активаційні функції  $y_2$  всіх класів, у другому шарі, який є шаром визначення границь між двома кластерами ( $i_{\alpha}$  та  $i_k$ ) для кожної окремої границі кластера  $i_{\alpha}$  з порядковим номером  $\lambda_{\alpha, i_{\alpha}} = 1, 2, \dots, N_{\alpha, i_{\alpha}}$  вводять відповідний нейрон, кількість входів якого та вагові коефіцієнти визначають згідно з вирішальною функцією  $u_2^{\pm \alpha, i_{\alpha}, k, i_k, \lambda_{\alpha, i_{\alpha}}}(X_0) \geq 0$ , із відповідною активаційною функцією виходу  $y_2^{\pm \alpha, i_{\alpha}, k, i_k, \lambda_{\alpha, i_{\alpha}}} = (0 \dots +1)$ , шляхом повторення цієї операції визначають для другого шару кількість нейронів  $N_{\alpha, i_{\alpha}}$ , що припадає на кластер  $i_{\alpha}$ , кількість нейронів  $\sum_{\alpha=1}^{m_{\alpha}} N_{\alpha, i_{\alpha}}$ , що припадає на весь клас  $\alpha$ , у

третій шар за умови, що в другому шарі або є більше ніж один нейрон границь для кластера  $i_{\alpha}$ , або є лише один нейрон границь із виходом "0", вводять один нейрон з ваговими коефіцієнтами входів "+1", який призначений для об'єднання всіх границь одного кластера  $i_{\alpha}$  і який виконує багатовхідну логічну граничну функцію AND<sub>3</sub>, що об'єднує границі одного кластера і видає на виході "+1", якщо всі вхідні змінні відповідають заданим значенням "0" чи "+1", та видає на виході "0" в іншому разі, і вводять на входи цього нейрона третього шару всі виходи активаційних функцій  $y_2^{\pm \alpha, i_{\alpha}, k, i_k, \lambda_{\alpha, i_{\alpha}}} = (0 \dots +1)$  нейронів границь одного кластера  $i_{\alpha}$  другого шару, у результаті чого в третьому шарі визначають відповідну кількість кластерних нейронів класу  $\alpha$  у четвертий шар за умови, що існує більше ніж один вихід із попередніх шарів для виділення кластеру класу  $\alpha$ , вводять один нейрон із ваговими коефіцієнтами входів "+1", який призначений для об'єднання всіх кластерів  $i_{\alpha}$  у клас  $\alpha$  і який виконує багатовхідну ло-

гічну граничну функцію OR<sub>4</sub>, що видає на виході "+1", якщо хоча б одна вхідна змінна дорівнює "+1", та видає на виході "0" в іншому разі, і вводять на входи цього нейрона четвертого шару всі виходи кластерів  $i_{\alpha}$ , у результаті чого визначають необхідність застосування одного нейрона класу  $\alpha$  у четвертому шарі, а після аналогічного розгляду всіх класів визначають необхідність застосування четвертого шару для сукупності конкретних навчальних об'єктів.

(11) 96456

(51) МПК (2015.01)  
G06N 7/00

(21) у 2014 08379

(22) 23.07.2014

(24) 10.02.2015

(72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)

(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) СПОСІБ НАВЧАННЯ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ

(57) Спосіб навчання нейронної мережі для розпізнавання образів ряду класів з порядковим номером  $k=\{1, 2, \dots, K\}$ , з ознаками об'єктів у вигляді вектора числових вхідних змінних  $X=\{x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n\}$ , де  $j=1, 2, \dots, n$  - порядковий номер числової змінної  $x_j$ , з 1-м сенсорним шаром на вході для розмноження та нормалізації сигналів, у якому кількість нейронів дорівнює  $n$ , та з реагуючим шаром на виході, у якому кількість нейронів дорівнює кількості класів  $K$ , який відрізняється тим, що у 2-му шарі кожну  $j$ -ту вісь змінної  $x_j$ , при  $j=1, 2, \dots, n$ , розділяють на фрагменти (відрізки)  $XP_{[j, \alpha]}$  з порядковими номерами  $\alpha_j=1, 2, \dots, A_j$ , для чого на кожний фрагмент осі  $x_j$  виділяють один активаційний нейрон  $XP_{[j, \alpha]}$  (з позначенням нейронів по їх вихідних сигналах) з одним входом, до якого вводять відповідну змінну  $x_j$ , з активаційною функцією  $XP_{[j, \alpha]}$  у вигляді прямокутного сигналу зі значеннями "1" у межах фрагмента осі  $x_j$  та значеннями "0" у іншому разі, та з одним виходом, з якого отримують числове значення активаційної функції  $XP_{[j, \alpha]}$ , 3-й шар складають з нейронів  $B_{K[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$ , до кожного з  $n$  входів нейронів  $B_{K[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  з ваговими коефіцієнтами "1" вмикають відповідні виходи нейронів 2-го шару  $XP_{[j, \alpha]}$ , фрагменти яких утворюють для одного нейрона  $B_{K[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  у сукупності один відповідний інформаційний модуль нейронної мережі, кожний з яких складається з гіпероб'єму, обмеженого по усіх осях  $x_j$  відповідними значеннями фрагментів  $XP_{[j, \alpha]}$  з порядковими номерами  $[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]$ , у нейронів  $B_{K[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  помічають верхній індекс  $m=1, 2, \dots, M$ , який означає його порядковий номер у нейронній мережі, та нижній індекс "к", який означає порядковий номер класу об'єктів, які попали у відповідний інформаційний модуль у процесі навчання (у один інформаційний модуль можуть попасти об'єкти різних класів), визначають вихід, який дорівнює добутку всіх відповідних входів нейрона  $B_{K[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  і на якому отримують значення  $B_{K[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m=1$ , якщо на всі його входи подані величини  $XP_{[j, \alpha]}=1$ , та отримують значення

$B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m = 0$  у іншому разі, всі отримані інформаційні модулі з нейронами  $B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  при навчанні розділяють на три групи, всі виходи нейронів  $B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  інформаційних модулів першої групи, у середину яких при навчанні попали навчальні об'єкти лише одного класу, вмикають до входів нейронів  $F_k$  відповідного класу у 4-му реагуючому шарі, де  $k=1, 2, \dots, K$  - порядковий номер нейрону відповідного класу, кожний з яких має для всіх входів вагові коефіцієнти "1" та активаційну функцію, яка видає на виході "1", якщо на входи поданий хоча б один сигнал "1", та "0" у іншому разі, причому нейрон  $F_k$  у 4-му реагуючому шарі передбачають лише при наявності у нього не менше двох входів з використанням у іншому разі замість нього виходу відповідного нейрона  $B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$ , всі нейрони  $B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  інформаційних модулів другої групи, у які не попав жодний навчальний об'єкт, вилучають з мережі, у всіх нейронів  $B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  інформаційних модулів третьої групи, у які попали об'єкти різних класів, дроблять їх відповідні фрагменти по осях  $x_j$ , в результаті чого у 2-му шарі нейронної мережі збільшують кількість активаційних нейронів  $XP_{[i, j]}$  вздовж осей  $x_j$ , збільшують кількість інформаційних модулів (збільшують число  $M$ ) і у 3-му шарі відповідно збільшують кількість нейронів  $B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$ , знову у процесі навчання розділяють нові створені нейрони  $B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  на вказані три групи і повторюють відповідні операції з групами нейронів  $B_{k[\alpha 1, \alpha 2, \dots, \alpha n]}^m$  до зведення до нуля кількості інформаційних модулів третьої групи.

(11) 96478

(51) МПК (2015.01)  
G06N 99/00

(21) у 2014 08705

(22) 01.08.2014

(24) 10.02.2015

(72) Кошовий Микола Дмитрович (UA), Бурлеев Олег Леонідович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ КУТОВОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ РУЛОВОЇ ПОВЕРХНІ ЛІТАКА

(57) Комп'ютерна система контролю кутового переміщення рулової поверхні літака, що містить об'єкт контролю, перетворювач, вихідну шину, яка відрізняється тим, що оснащена персональним комп'ютером, який через з'єднувальний інтерфейс сполучений з вихідною шиною, керуючим пристроєм, що з'єднаний з переміщувачами по осі X, по осі Y, по осі Z, які сполучені з фотоприймачем, оптично зв'язаним із джерелом інфрачервоного випромінювання оптронного блока і під'єднаним до перетворювача, підключеного до персонального комп'ютера, причому джерело інфрачервоного випромінювання встановлено на об'єкті контролю.

(11) 96748

(51) МПК (2015.01)  
G06Q 30/00  
B62B 3/00

(21) у 2014 10513

(22) 25.09.2014

(24) 10.02.2015

(72) Будіш Іван Михайлович (UA)

(73) БУДІШ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ

пр. Добровольського, 118, кв. 160, м. Одеса, 65111 (UA)

(54) ВІЗОК ДЛЯ ПОКУПОК

(57) Візок для покупок, виконаний з можливістю розміщення в ньому товарів з реєстрацією даних про кожен товар, поміщений в нього, і з можливістю передачі зареєстрованих даних про кожен товар бездротовим способом через комунікаційну мережу, який відрізняється тим, що ручка візка додатково забезпечена приладом, що включає центральний процесор, рідкокристалічний дисплей, клавіатуру, сканер штрих-коду товару, виконаний з можливістю відображення на рідкокристалічному дисплеї інформації про товар, а саме - його найменування та вартість, прилад також забезпечений джерелом безперебійного живлення - акумулятором, бездротовим приймально-передаючим модулем для зв'язку з сервером, модулем зв'язку з касою, комутаційним пристроєм, контролером живлення, оперативним запам'ятовуючим пристроєм та постійним запам'ятовуючим пристроєм, при цьому центральний процесор сполучений двобічним зв'язком з рідкокристалічним дисплеєм, клавіатурою, оперативним запам'ятовуючим пристроєм та постійним запам'ятовуючим пристроєм, сканером штрих-коду, модулем зв'язку із сервером та через модуль зв'язку з касою сполучений з комутаційним пристроєм, а через контролер живлення сполучений з акумулятором.

(11) 96796

(51) МПК (2015.01)  
G06Q 30/00

(21) у 2014 11939

(22) 04.11.2014

(24) 10.02.2015

(72) Кучеренко Валерій Миколайович (UA)

(73) КУЧЕРЕНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Радунська, 9-а, кв. 113, м. Київ, 02097 (UA)

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ КОМУНІКАЦІЙ МІЖ СПОЖИВАЧАМИ ТА ПОСТАЧАЛЬНИКАМИ ТОВАРІВ/ПОСЛУГ

(57) 1. Спосіб здійснення комунікацій між споживачами та постачальниками товарів/послуг, який включає формування на сервері бази даних про товари, послуги, пропозиції, створення машинозчитуваного коду за цією базою даних, запис машинозчитуваного коду з ознаками на носії, сканування (фотографування) машинозчитуваного коду за допомогою комунікаційного зчитувального пристрою, розшифрування машинозчитуваного коду, який відрізняється тим, що після розшифрування машинозчитуваного коду програмним забезпеченням, встановленим на комунікаційному зчитувальному пристрої споживача, здійснюють автоматичну реєстрацію споживача в інформаційній системі сервера і в базу даних вносять



номер телефону споживача та інші його ідентифікаційні дані, після цього кожному споживачу присвоюють ідентифікаційний код, який зберігається на комунікаційному пристрої споживача та в базі даних на сервері, і надалі після сканування машинозчитуваного коду здійснюють на сервері верифікацію ідентифікаційного коду, який збережений в комунікаційному пристрої споживача, і після позитивної верифікації вносять в базу даних відповідно присвоєного ідентифікаційного коду спеціальну інформацію щодо операції сканування (фотографування) машинозчитуваного коду та формують запит, відправляють запит постачальнику товарів/послуг через щонайменше один засіб телекомунікаційної мережі, причому запит містить інформацію, що відповідає зчитаному даному машинозчитуваному коду та дані споживача, а після того постачальник товарів/послуг через щонайменше один засіб телекомунікаційної мережі здійснює зв'язок з споживачем, дані якого містяться в запиті.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код у візуальному вигляді виконують як QR-код або як інший візуально зображений код.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код виконаний у вигляді NFC мітки на NFC чипі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код виконаний у вигляді RFID мітки.

зу в електрифікованому приміщенні розташований у ньому датчик здійснює подачу сигналу іскробезпечному комутаційному пристрою на відключення ділянки електропроводки, яка знаходиться у площі контрольованого приміщення.

## G 08

(11) **96375** (51) МПК  
**G08B 17/10** (2006.01)

(21) **u 2014 05193** (22) **16.05.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Брюханов Олександр Михайлович (UA), Мнухін Анатолій Григорович (UA), Медведєв Валерій Миколайович (UA), Сольоний Сергій Валентинович (UA), Ковальов Олександр Петрович (UA), Демченко Геннадій Володимирович (UA), Олійник Віктор Григорович (UA), Кузнецов Павло Анатолійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ОХОРОННОГО ПРОСТОРУ ЗАГАЗОВАНОГО ЕЛЕКТРИФІКОВАНОГО ПРИМІЩЕННЯ**

(57) Спосіб формування охоронного простору загазованого електрифікованого приміщення, що включає установку датчиків у приміщенні із урахуванням часу, необхідного для прибуття аварійної служби, визначення площі контрольованого приміщення кожним датчиком по формулі  $F_{\text{мін}} = K \cdot q \cdot \tau$ , де  $q$  - величина витоку газу у приміщенні,  $\text{м}^3/\text{год.}$ ;  $\tau$  - час, необхідний для ліквідації аварійної ситуації, хв;  $K$  - коефіцієнт, який знаходиться у діапазоні 0,1-0,3 год./м·хв, який **відрізняється** тим, що у загазованому електрифікованому приміщенні на ввіді в електропроводку встановлюють іскробезпечний комутаційний пристрій і при досягненні вибухонебезпечної концентрації га-

(11) **96433** (51) МПК  
**G08G 1/01** (2006.01)

(21) **u 2014 08140** (22) **18.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Кулик Анатолій Степанович (UA), Дергачов Константин Юрійович (UA), Бандура Іван Миколайович (UA), Саратова Тетяна Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **СИСТЕМА КООРДИНАЦІЇ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ І КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЮ ЗА БЕЗПЕКОЮ ТРАНСПОРТНОГО РУХУ**

(57) Система координації руху транспортних засобів і комплексного контролю за безпекою транспортного руху, що містить антену супутникової навігації, на вхід якої надходить інформація від супутників, а вихід з'єднаний з першим входом першого блока управління на базі ЕОМ, що розміщений на посту-комутаторі, першу антену системи GSM, вихід якої з'єднаний з другим входом першого блока управління, перший модуль безпроводної передачі даних, вхід якого з'єднаний з виходом першого блока управління, а вихід - з другим модулем безпроводної передачі даних, що розміщується на транспортному засобі, другий блок управління на транспортному засобі, перший вхід якого з'єднаний з блоком датчиків руху та стану транспортного засобу, а перший вихід - з другим модулем безпроводної передачі даних, аналізатор повітря, блок доступу та подвійну відеокамеру, виходи яких з'єднані з другим, третім та четвертим входом другого блока управління на транспортному засобі, відповідно, другу антену системи GSM, через яку проходить обмін інформацією з постами-комутаторами чи іншими транспортними засобами на маршруті, проектор, вхід якого з'єднаний з другим виходом другого блока управління, яка **відрізняється** тим, що в неї введений псевдосупутник, вихід якого підключений до входу фіксованого базового приймача, а вихід якого через роверний приймач з'єднаний з п'ятим входом другого блока управління.

## G 09

(11) **96757** (51) МПК (2015.01)  
**G09B 23/00**

(21) **u 2014 10637** (22) **29.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Косілова Ольга Юріївна (UA), Мінухін Валерій Володимирович (UA), Габишева Людмила Степанівна

(UA), Коваленко Наталія Іллівна (UA), Ткаченко Вікторія Леонідівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ**

**(57)** Спосіб моделювання гострого перитоніту, який включає приготування зависі фекалій тварин, витримку її при визначеній температурі та введення її в черевну порожнину тварини, який **відрізняється** тим, що завись фекалій отримують шляхом взяття кишковомісту безпосередньо з кишечника умовно здорової миші, фекалії розтирають в ступці, фільтрують через марлевий фільтр в мірну колбу та доводять дистильованою водою до об'єму 20 мл, потім завись розподіляють у пробірки та автоклавують при  $t=132^{\circ}\text{C}$ , 2 атм протягом 60 хвилин, потім вводять окремо одноразово внутрішньочеревинно в нижній квадрант зліва завись із розрахунку 0,5 мл 10 % зависі стерильних фекалій на 20 г маси миші та попередньо виділену у хворих на перитоніт добову клінічну культуру *Escherichia coli* із розрахунку  $5 \times 10^8$  мікробних тіл на мишу.

**(11) 96493** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)

**(21) u 2014 08832** (22) 04.08.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Горбенко Наталія Іванівна (UA), Іванова Ольга Володимирівна (UA), Козар Валентина Вікторівна (UA), Боригов Олексій Юрійович (UA), Таран Катерина Вікторівна (UA), Звягіна Тетяна Сергіївна (UA), Кіпріч Тетяна Валеріївна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Артема, 10, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ ЗА УМОВ ДЕФІЦИТУ ЕСТРОГЕНІВ**

**(57)** Спосіб моделювання цукрового діабету 2 типу за умов дефіциту естрогенів шляхом комбінованої дії висококалорійної дієти та хімічного індуктора інсулінової недостатності, який **відрізняється** тим, що тримісячних оварієктомованих самиць щурів утримують на висококалорійній дієті протягом 10 тижнів, при цьому через 4 тижні після початку експерименту вводять стрептозотоцин внутрішньочеревинно в дозі 25 мг/кг маси тіла один раз на тиждень протягом двох тижнів.

**(11) 96651** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)

**(21) u 2014 09861** (22) 08.09.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Гнатюк Михайло Степанович (UA), Стахурська Ірина Олегівна (UA), Пришляк Антоніна Михайлівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
Майдан Воли, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ УШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА НІТРИТОМ НАТРІЮ**

**(57)** Спосіб моделювання ушкодження міокарда нітритом натрію у білих щурів, що включає щодобове внутрішньошлункове введення нітриту натрію, який **відрізняється** тим, що додатково одночасно внутрішньоперикардіально вводять фенамін в дозі 0,2 мг/кг один раз в тиждень упродовж 3-х тижнів.

**(11) 96438** (51) МПК (2015.01)  
**G09B 25/00**

**(21) u 2014 08195** (22) 21.07.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Ротенфельд Юрій Олександрович (UA)

**(73) РОТЕНФЕЛЬД ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

кв. Лиховида, 31, кв. 3, м. Луганськ, 91005 (UA)

**(54) МОДЕЛЬ "ГАРМОНІЇ ЛУКА І ЛІРИ" ГЕРАКЛІТА**

**(57)** Модель для демонстрації процесів трансформації філософських категорій та понять, яка містить основу, яка **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді чотирикутника, утвореного чотирма стержнями, послідовно кінематично з'єднаних між собою за допомогою шарнірів, які виконують функцію носіїв інформації.

**(11) 96439** (51) МПК (2015.01)  
**G09F 9/00**  
**G09F 21/00**

**(21) u 2014 08285** (22) 21.07.2014  
**(24) 10.02.2015**

**(72)** Аветісов Ернст Геннадійович (UA)

**(73) АВЕТІСОВ ЕРНСТ ГЕННАДІЙОВИЧ**

Червоношкілля набережна, 26, кв. 171, м. Харків, 61010 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАТИЧНОЇ АБО ДИНАМІЧНОЇ РЕКЛАМИ НА АВТОМОБІЛІ**

**(57)** 1. Пристрій для зовнішньої статичної або динамічної реклами на автомобілі, що містить: екран, встановлений на транспортному засобі, між задніми фарами і/або між задніми фарами і номерним знаком автомобіля, який для статичної реклами виконаний з використанням додаткових ліхтарів, при цьому для динамічної реклами, екран виконаний у вигляді електронного екрана з джерелом зберігання інформації і джерелом управління інформацією, який **відрізняється** тим, що електричне живлення для включення або виключення пристрою, синхронізоване з включенням або вимиканням електричного живлення фар стопа, і/або фар габаритів, і/або фар поворотів, і/або фар аварійної зупинки, і/або фар підсвічування номерного знака автомобіля.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що екран конструктивно містить місце для монтажу номерного знака автомобіля.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що екран, для статичної реклами, виконаний у вигляді змінної рекламної пластини.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що екран, для статичної реклами, виконаний із застосуванням світловідбивних матеріалів.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гама кольорів додаткових ліхтарів, синхронізована зі стандартною гамою кольорів для фар автомобіля.

(11) **96606** (51) МПК (2015.01)  
G09F 21/00  
G09F 19/02 (2006.01)

(21) **u 2014 09602** (22) **01.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Оверко Світлана Миколаївна (UA)

(73) **ОВЕРКО СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**

вул. Льва Толстого, 29, кв. 3, м. Львів, 79017 (UA)

(54) **РЕКЛАМНА КОНСТРУКЦІЯ НА ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ**

- (57) 1. Рекламна конструкція на транспортному засобі, яка містить прикріплену до транспортного засобу панель з рекламно-інформаційним носієм, яка **відрізняється** тим, що панель виконана з прозорого матеріалу, по периметру містить профіль, а з внутрішньої сторони надріз, рекламно-інформаційний носій являє собою приклеєну до панелі плівку з рекламним зображенням.
2. Рекламна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що панель виготовлена з прозорого полікарбонату.
3. Рекламна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що панель виготовлена з прозорого акрилу.
4. Рекламна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що профіль виготовлений з алюмінію, пластику чи металу.
5. Рекламна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково між панеллю та бортом транспортного засобу встановлені резинові прокладки.
6. Рекламна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що панель додатково містить прозору кишенку для вставляння номера маршруту.

(11) **96440** (51) МПК (2015.01)  
G09F 23/00

(21) **u 2014 08313** (22) **22.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Шіпулін Шухрат Юрієвич (RU)

(73) **ШІПУЛІН ШУХРАТ ЮРІЄВИЧ**

1-ый Шипковский пер., 25, кв. 2, г. Москва, Россия (RU)

(54) **ЧЕКОВА СТРІЧКА ДЛЯ КАСОВОГО АПАРАТА**

- (57) 1. Чекова стрічка для касових апаратів, виконана у вигляді рулонного носія, лицьова сторона якої призначена для розміщення фіскальної інформації, яка **відрізняється** тим, що додатково на лицьовій і/або тильній сторонах розміщений інформаційний шар з повідомленнями про спеціалізовані маркетингові заходи при купівлі товарів та/або наданні послуг, наприклад бонусні програми, знижки, розіграші призів, вручення подарунків або участь в лотереях.

2. Чекова стрічка для касових апаратів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інформаційний шар з повідомленнями про маркетингові заходи виконаний у вигляді прозорих та/або непрозорих наклейок.

3. Чекова стрічка для касових апаратів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інформаційний шар з повідомленнями про маркетингові заходи виконаний у вигляді штампів.

4. Чекова стрічка для касових апаратів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інформаційний шар з повідомленнями про маркетингові заходи містить штрих-коди і зображення товарів та/або послуг.

5. Чекова стрічка для касових апаратів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інформаційний шар з повідомленнями про маркетингові заходи містить кодовані номери, що включають цифрові та/або літерні позначення.

6. Чекова стрічка для касових апаратів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на тильній її стороні розміщений інформаційно-рекламний шар.

7. Чекова стрічка для касових апаратів за пп. 1 і 6, яка **відрізняється** тим, що, за наявності на тильній стороні чекової стрічки інформаційно-рекламного шару, шар з повідомленнями про маркетингові заходи розміщений поперек нього.

## G 21

(11) **96500** (51) МПК (2015.01)  
G21B 1/00

(21) **u 2014 08921** (22) **07.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Кудряшов Михайло Анатолійович (UA)

(73) **КУДРЯШОВ МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Жадова, 30, кв. 163, м. Кіровоград, 25031 (UA)

(54) **ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ТЕРМОЯДЕРНИЙ ДВИГУН**

- (57) Турбореактивний термоядерний двигун, який являє собою турбореактивний двигун із трубчастими камерами згоряння, який **відрізняється** тим, що замість трубчастих камер згоряння змонтовані лазерні установки, а саме лазерні трансформатори, у яких керамічні ізолятори катодів оснащено отворами для потрапляння стиснутого повітря у внутрішню порожнину робочого тіла лазерного трансформатора, всередині якої знаходиться трубчаста частина керамічного ізолятора, всередині якої знаходиться отвір для підводу суміші водню та дейтерію та катод із розігрівом, а також анод, який знаходиться між трубчастою частиною керамічного ізолятора та пристроєм заломлюючим, оснащеним отвором для виходу розігрітого, в наслідок реакції термоядерного синтезу, повітря.

(11) **96412** (51) МПК (2015.01)  
G21B 1/00

(21) **u 2014 07498** (22) **03.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(31) **a201210350**

(32) **03.09.2012**

(33) **UA**

(72) Кудряшов Михайло Анатолійович (UA)

(73) **КУДРЯШОВ МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Жадова, 30, кв. 163, м. Кіровоград, 25031 (UA)

(54) **ТЕРМОЯДЕРНИЙ РЕАКТОР**

(57) Термоядерний реактор, який являє собою котел з вмонтованими в нього катодом, анодом та лазерну установку, з якою даний котел конструктивно об'єднаний, який **відрізняється** тим, що лазерна установка, обладнана нерухомою конусоподібною призмою, відбиваючі поверхні якої є бічними поверхнями зрізаних конусів, напівпрозоре дзеркало у вигляді шайби обладнано фотоелементами, необхідними для ініціації іскрового розряду, а через внутрішню порожнину робочого тіла лазера та через збиральну лінзу проходить анод, на якому змонтована рухома конусоподібна призма, відбиваючі поверхні якої є бічними поверхнями зрізаних конусів, що виконана з можливістю синхронізації потрапляння в фокус лінзи перших променів лазерного випромінювання одночасно із першими негативно зарядженими іонами дейтерію, що мають велику швидкість.

(11) **96384**

(51) МПК (2015.01)  
**G21K 3/00**

(21) **u 2014 06312**

(22) **06.06.2014**

(24) **10.02.2015**

(72) Парлаг Олег Олександрович (UA), Маслюк Володимир Трохимович (UA), Довбня Анатолій Миколайович (UA), Головей Вадим Михайлович (UA), Пилипчинець Ігор Васильович (UA), Лендел Олександр Іванович (UA), Симочко Дмитро Мирославович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Університетська, 21, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КАРБІДУ БОРУ В<sub>4</sub>С ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПУЧКІВ ГАЛЬМІВНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПРИСКОРЮВАЧІВ**

(57) Застосування карбиду бора В<sub>4</sub>С як матеріалу фільтра для очищення пучків гальмівного випромінювання електронних прискорювачів від залишкових електронів та фотонейтронів з енергією до -100 еВ.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(11) **96613** (51) МПК  
H01B 7/02 (2006.01)

(21) у 2014 09675 (22) 04.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Чопов Євген Юрійович (UA), Обозний Андрій Леонідович (UA), Науменко Олексій Антонович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"

вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)

(54) КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ

(57) Силовий кабель, який складається з осердя, провідникового екрану, захисного покриття та оболонки, який відрізняється тим, що поверх оболонки методом екструзії нанесено шар провідникового полімеру з об'ємним опором від  $10^3$  Ом·см до  $10 \cdot 10^3$  Ом·см.

(11) **96616** (51) МПК  
H01B 7/04 (2006.01)

(21) у 2014 09678 (22) 04.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Чопов Євген Юрійович (UA), Обозний Андрій Леонідович (UA), Науменко Олексій Антонович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"

вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)

(54) СИЛОВИЙ КАБЕЛЬ З ПЛАСТМАСОВОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ

(57) 1. Силовий кабель з пластмасовою ізоляцією, який складається з кількох скручених в одному напрямку ізольованих полімерною ізоляцією струмопровідних жил та полімерної оболонки, який відрізняється тим, що струмопровідні жили скручені з кроком скручування від 200 мм до 1400 мм, а ізоляція по жилі нанесена екструзуванням з обтисненням і має довготривалу робочу температуру 90 °С.

2. Силовий кабель з пластмасовою ізоляцією за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить поясню ізоляцію з паперових стрічок, нанесених з кроком від 30 до 120 мм в напрямку скручування жил, броню з двох сталевих стрічок та шар бітуму.

3. Силовий кабель з пластмасовою ізоляцією за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить поясню ізоляцію, нанесену екструзуванням з обтисненням.

4. Силовий кабель з пластмасовою ізоляцією за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що оболонка, нанесена методом екструзування, не поширює горіння на відстань більше 1,5 м і містить 16 % антипірену (наприклад, три гідрооксиди алюмінію) і має низьке газодимовиділення з коефіцієнтом димоутворення 50...500 м<sup>2</sup>/кг.

5. Силовий кабель з пластмасовою ізоляцією за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить екструзовану з обтисненням полівінілхлоридну внутрішню оболонку, що не поширює горіння на відстань більше 1,5 м, і містить від 20 до 30 % антипірену, наприклад, три гідрооксиди алюмінію і має низьке газодимовиділення з коефіцієнтом димоутворення 50...500 м<sup>2</sup>/кг та броню з двох металевих стрічок, а полімерна оболонка виконана з можливістю непоширення горіння і містить антипірен, наприклад, від 16 до 18 % тригідрооксиду алюмінію.

(11) **96611** (51) МПК  
H01B 7/29 (2006.01)

(21) у 2014 09672 (22) 04.09.2014  
(24) 10.02.2015

(72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Чопов Євген Юрійович (UA), Обозний Андрій Леонідович (UA), Науменко Олексій Антонович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"

вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)

(54) КАБЕЛЬ ДЛЯ СИГНАЛІЗАЦІЇ, БЛОКУВАННЯ АБО КОНТРОЛЮ

(57) 1. Кабель для сигналізації, блокування або контролю, який складається з кількох ізольованих струмопровідних жил, шару полімерної плівки та полімерної оболонки, який відрізняється тим, що жили скручені з кроком від 30 мм до 600 мм, плівка нанесена повздовжньо, а полімерна оболонка нанесена екструзуванням з обтисненням.

2. Кабель для сигналізації, блокування або контролю за п. 1, який відрізняється тим, що додатково має стрічкову броню, нанесену поверх оболонки з кроком від 12 мм до 20 мм.

3. Кабель для сигналізації, блокування або контролю за п. 2, який відрізняється тим, що додатково містить поверх броні полімерну оболонку, нанесену з обтисненням.

4. Кабель для сигналізації, блокування або контролю за п. 1, який відрізняється тим, що додатково має поліетиленову оболонку з поліетилену, нанесену з обтисненням.

5. Кабель для сигналізації, блокування або контролю за п. 4, який відрізняється тим, що додатково містить між полімерними оболонками шар паперу та алюмінієву оболонку, нанесену методом гарячого пресування при температурі 420 °С.

6. Кабель для сигналізації, блокування або контролю за п. 1, який відрізняється тим, що оболонка містить антипірен, наприклад, до 19 % тригідрооксиду

алюмінію для непоширення горіння та низького газодимовиділення.

(11) **96615** (51) МПК (2015.01)  
**H01B 9/00**

(21) **u 2014 09677** (22) **04.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Чопов Євген Юрійович (UA), Обозний Андрій Леонідович (UA), Науменко Олексій Антонович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**  
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)

(54) **ШАХТНИЙ КАБЕЛЬ**

(57) 1. Шахтний кабель, що складається з осердя у вигляді скручених навколо заземлюючого провідника струмопровідних жил, які мають неметалевий і металевий екрани, відокремлюючого шару, броні та оболонки, який **відрізняється** тим, що нанесений методом обмотування на струмопровідні жили екран з мідної стрічки шириною від 15 мм до 30 мм має крок обмотування від 12 мм до 28 мм та крок скручування жил від 200 мм до 1200 мм, відокремлюючий шар екструдований з обтисненням і має від 20 до 45 % антипірену, наприклад крейди, а оболонка має від 16 до 20 % антипірену, наприклад тригидрооксиду алюмінію, для непоширення горіння на відстань більше 1,5 м та низького газодимовиділення з коефіцієнтом димоутворення від 50 до 500 м<sup>2</sup>/кг.  
2. Шахтний кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить три ізольовані контрольні жили, скручені з кроком від 200 мм до 1200 мм.

(11) **96614** (51) МПК (2015.01)  
**H01B 9/00**

(21) **u 2014 09676** (22) **04.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Чопов Євген Юрійович (UA), Обозний Андрій Леонідович (UA), Науменко Олексій Антонович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**  
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)

(54) **КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ З ПАПЕРОВОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ**

(57) 1. Силовий кабель з паперовою ізоляцією, який складається з багатожильного осердя, у вигляді ізольованих паперовими стрічками струмопровідних жил та поясної ізоляції, розміщеного в суцільній металевій оболонці, заповненій рідким діелектриком, та захисного покриття, який **відрізняється** тим, що струмопровідні жили скручені без відкручування з кроком скручування від 250 мм до 1500 мм, а напрям їх

скручування співпадає з напрямком нанесення паперових стрічок.

2. Силовий кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева оболонка виготовлена шляхом гарячого пресування, після якого охолоджена за час не більше 2 секунд до температури не більше 92 °С.

3. Силовий кабель за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що струмопровідні жили виготовлені скрученими з дротин, а напрям скручування дротин останнього шару в жилах співпадає з напрямом скручування самих жил між собою.

4. Силовий кабель за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що захисний покрив являє собою нанесений поверх металевої оболонки методом екструзії з обтисненням шланг, з додаванням, наприклад, 16 % антипірену для непоширення горіння та низького газодимовиділення з коефіцієнтом димоутворення 50...500 м<sup>2</sup>/кг.

5. Силовий кабель за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково містить подушку, нанесену поверх металевої оболонки, та броню з двох металевих стрічок, накладених з кроком від 50 до 180 мм.

(11) **96612** (51) МПК (2015.01)  
**H01B 11/00**  
**G02B 6/44** (2006.01)

(21) **u 2014 09673** (22) **04.09.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Чопов Євген Юрійович (UA), Обозний Андрій Леонідович (UA), Науменко Олексій Антонович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**  
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)

(54) **ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ КАБЕЛЬ**

(57) 1. Волоконно-оптичний кабель, який складається з осердя у вигляді центрального силового елемента, розміщених навколо нього оптичних модулів у вигляді трубок з оптичними волокнами, заповнювача між оптичними модулями, скріпленої ниткою плівки та захисного покриття, який **відрізняється** тим, що оптичні модулі скручені з кроком від 33 мм до 1000 мм, плівка нанесена з кроком від 15 мм до 45 мм, а захисне покриття являє собою оболонку, нанесену методом екструзії з обтисненням.

2. Волоконно-оптичний кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка містить від 16 до 20 % антипірену, наприклад гідрооксиду алюмінію, не поширює горіння на відстань більше 1,5 м та має низьке газодимовиділення з коефіцієнтом димоутворення від 50 до 500 м<sup>2</sup>/кг.

3. Волоконно-оптичний кабель за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить алюмополімерну плівку, нанесену повздовжньо під оболонкою.

4. Волоконно-оптичний кабель за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить під оболонкою нанесену повздовжньо металеву оболонку зі сталі, покритої полімерною плівкою, та полімерну оболонку, нанесену методом екструзії з обтисненням.

5. Волоконно-оптичний кабель за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить під оболонкою шар металевої броні та полімерну оболонку.

- (11) **96628** (51) МПК (2015.01)  
H01L 31/00  
H01M 16/00
- (21) u 2014 09736 (22) 05.09.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Коротинський Олександр Євтіхійович (UA), Скопюк Михайло Іванович (UA)
- (73) **КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ**  
вул. Горького, 94-96, кв. 14, м. Київ, 03150 (UA)  
**СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
вул. 40 років Жовтня, 53, кв. 95, м. Боярка, Київська обл., 08154 (UA)
- (54) **СОНЯЧНО-ВІТРОВА ГІБРИДНА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
- (57) Сонячно-вітрова гібридна енергетична установка, що містить сонячну батарею (СБ), вихід якої з'єднаний з входом керованого перетворювача постійної напруги на вході в постійну напругу на виході (DC-DC перетворювач), вітроагрегат з електрогенератором (ВЕУ), вихід якого з'єднаний з входом керованого перетворювача змінної напруги на вході в постійну напругу на виході (AC-DC перетворювач), спільний шинопровід, електрохімічну акумуляторну батарею (АК) як накопичувач електроенергії, яка може підключатися/відключатися до/від спільного шинопроводу за допомогою розрядного ключа, який управляється сигналом з блока керування (БК); перетворювач енергії постійного струму на вході в змінний струм (DC-AC перетворювач), що підключений безпосередньо до спільного шинопроводу, до виходу якого може бути підключений споживач (споживачі); датчик напруги на спільному шинопроводі, вихід якого підключений до входу блока керування (БК); блок керування (БК), який формує сигнали управління DC-DC перетворювачем та AC-DC перетворювачами, яка **відрізняється** тим, що введені допоміжний елемент навантаження, який може підключатися/відключатися по сигналу блока керування (БК) до/від спільного шинопроводу силовим електронним ключем, блок оцінки рівня заряду (БРЗ), вхід якого підключений до електрохімічної акумуляторної батареї (АК), а вихід - до входу блока керування (БК), зарядний ключ з блоком обмеження струму заряду, суматор енергопотоків, входи якого підключені до виходів перетворювача постійної напруги на вході в постійну напругу на виході та перетворювача змінної напруги на вході в постійну напругу на виході, а вихід - до спільного шинопроводу, та датчик параметрів (струм, напруга) енергопостачання, який включений між DC-AC перетворювачем та споживачем і виходи якого підключені до входів блока керування (БК), причому DC-AC перетворювач виконаний керованим, сигнал управління якого підключений до виходу блока керування (БК).

(11) **96380**

(51) МПК (2015.01)  
H01L 31/04 (2014.01)  
F24J 2/24 (2006.01)  
E02B 9/00

(21) u 2014 05626  
(24) 10.02.2015

(22) 26.05.2014

- (72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Берник Віталій Олегович (UA), Замлинний Вячеслав Юрійович (UA), Остапін Іван Сергійович (UA)
- (73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**  
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **СОНЯЧНА ФОТОЕЛЕКТРИЧНА МІНІ-ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) Сонячна фотоелектрична міні-гідроелектростанція, яка містить зовнішнє прозоре покриття, у вигляді ряду труб, в порожнині яких коаксіально із кільцевою щільною розміщені фотоелементи, при цьому вони встановлені в фокусі параболічних концентраторів сонячної енергії, споряджених системою наведення на Сонце, і турбогенераторний вузол, яка **відрізняється** тим, що в трубах верхні торці з'єднані з джерелом води, а нижні торці з турбогенераторним вузлом.

(11) **96491**

(51) МПК (2015.01)  
H01L 35/00

(21) u 2014 08828  
(24) 10.02.2015

(22) 04.08.2014

- (72) Микитюк Павло Дмитрович (UA), Дудаль Віктор Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **ГРУНТОВИЙ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР НА ОСНОВІ "СОНЯЧНОГО СТАВКА"**
- (57) 1. Ґрунтовий термоелектричний генератор, що складається з корпусу, термоелектричної батареї, джерела тепла, теплоприймального і теплорозсіюючого елементів, електронного блока управління для акумулювання і стабілізації виробленої генератором енергії, теплопроводів, теплової ізоляції, який **відрізняється** тим, що містить тепловий колектор-акумулятор тепла, розташований в придонній конвективній зоні "сонячного ставка", що має тепловий контакт із теплоприймальним елементом генератора.  
2. Ґрунтовий термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепло від теплового колектора-акумулятора тепла до теплоприймального елемента генератора подається тепловими трубами.

- (11) **96486** (51) МПК (2015.01)  
H01L 35/00
- (21) u 2014 08735 (22) 01.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Микитюк Павло Дмитрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ГАЗОПРОВІДНОЇ ТЕЛЕМЕТРІЇ**
- (57) Термоелектричне джерело живлення для систем телеметрії газопроводів, що складається з корпусу термоелектричної батареї, джерела тепла, електронного блока стабілізації вихідної напруги і потужності, теплоприймального і теплорозсіюючого елементів, яке **відрізняється** тим, що як джерело тепла для функціонування термоелектричної батареї використовується тепло активного шару ґрунту, а теплоприймальний і теплорозсіюючий елементи використовують для роботи термоелектричної батареї прямий і зворотний тепловий потік у ґрунті, функціонально замінюючи один одного в залежності від напрямку теплового потоку.

- (11) **96492** (51) МПК (2015.01)  
H01L 35/00  
A01M 29/00
- (21) u 2014 08829 (22) 04.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Микитюк Павло Дмитрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ВІДЛЯКУВАЧ ШКІДНИКІВ**
- (57) Термоелектричний відлякувач шкідників, який включає корпус, джерело живлення, генератор звукових сигналів, електронний блок, який **відрізняється** тим, що корпус ізольований по боковій поверхні, а як електронний блок управління джерелом живлення використовується термоелектрична батарея, гарячі і холодні спаї якої через теплопроводи контактують з теплоприймальним і теплорозсіюючим елементами, що мають тепловий контакт з різними шарами ґрунту, або ґрунту і повітря і розташовані в корпусі, причому вони можуть функціонально замінювати один одного в залежності від напрямку теплового потоку в системі "ґрунт-повітря".

- (11) **96489** (51) МПК (2015.01)  
H01L 35/00
- (21) u 2014 08777 (22) 04.08.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Микитюк Павло Дмитрович (UA), Дудаль Віктор Олександрович (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ БАТАРЕЇ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення термоелектричної батареї, що включає: підготовку пластин n-і р-типу провідності з нанесенням на торцеві поверхні антидифузійних шарів; виготовлення прорізів у цих пластинах; покриття внутрішніх поверхонь пластин з прорізами електроізоляційним компаундом; склеювання із зазором різнотипних пластин; видалення після полімеризації компаунду зовнішніх не прорізанних частин пластин з утворенням пластини, яка складається із гілок n- і р-типу провідності з'єднаних між собою; формування термоелектричної батареї шляхом склеювання пластин з гілками термоелементів, їх комутації між собою і влаштування теплопереходів, які створюють високотемпературним компаундом з теплопровідним наповнювачем, який **відрізняється** тим, що підготовка пластин n- і р-типу провідності здійснюється з формуванням на них виступів, товщина яких забезпечує необхідний зазор між пластинами під час їх склеювання між собою, і які видаляють після полімеризації компаунду.
2. Спосіб виготовлення термоелектричної батареї за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи можуть формуватися лише на пластині одного типу провідності.

- (11) **96424** (51) МПК  
H01L 35/30 (2006.01)
- (21) u 2014 07971 (22) 14.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (72) Вихор Людмила Миколаївна (UA), Горський Петро Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**  
a/c 86, Головоштамт, вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНІ ГІЛКИ З НАНОСТРУКТУРОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ Bi-Sb-Te Р-ТИПУ ПРОВІДНОСТІ**
- (57) Термоелектричні гілки для охолоджувальних та генераторних термоелементів на основі оптимізованих наноструктурованих матеріалів з порошків Bi-Sb-Te р-типу провідності, які **відрізняються** тим, що крупність зерен узгоджена зі зміною температури вздовж висоти гілки таким чином, щоб при кожному значенні температури досягалось найбільше значення термоелектричної добротності матеріалу.

- (11) **96790** (51) МПК (2015.01)  
H01M 2/00  
E21B 43/00
- (21) u 2014 11245 (22) 15.10.2014  
(24) 10.02.2015



(72) Коваленко Денис Васильович (UA), Двойнос Ярослав Григорович (UA), Коваленко Інна Дмитрівна (UA)

(73) **КОВАЛЕНКО ДЕНИС ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Шумського, 8-а, кв. 44, м. Київ, 02098 (UA)

**ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)

**КОВАЛЕНКО ІННА ДМИТРІВНА**  
вул. Шумського, 8-а, кв. 44, м. Київ, 02098 (UA)

(54) **СЕПАРАТОР ВОЛОГОЇ ПАРИ**

(57) Сепаратор вологої пари, що містить корпус з патрубками вводу газорідної суміші і виходу газу і рідини, конічний завихрювач, який **відрізняється** тим, що у конічному завихрювачі розміщено перфоровану насадку, що містить отвори спеціальної конструкції.

ся внаслідок видалення непрорізаних пазами частин матеріалу пластин; завершення монтажу термоелектричної батареї виконується шляхом з'єднання заданої кількості спіральних заготовок для термоелектричної батареї електроізоляційним компаундом з прокладкою із електроізоляційного нетеплопровідного матеріалу та їх комутації між собою.

(11) **96485** (51) МПК (2015.01)  
**H01M 8/00**

(21) **u 2014 08734** (22) **01.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Микитюк Павло Дмитрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

а/с 86, Головоштамт (58002) вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ БАГАТОЕЛЕМЕНТНОЇ БАТАРЕЇ**

(57) Спосіб виготовлення термоелектричної багатоелементної батареї, який включає: виготовлення пластин n- і p-типу провідності з нанесенням на торцеві поверхні антидифузійних шарів; виготовлення прорізів у пластинах, покриття внутрішніх поверхонь пластин з прорізами електроізоляційним компаундом; з'єднання пластин таким чином, щоб між ними утворився зазор, заповнений компаундом; видалення непрорізаних частин до утворення гілок термоелементів, з'єднаних між собою; формування термоелектричної батареї із елементарних заготовок; комутацію гілок термоелементів; формування теплопереходів на холодній і гарячих сторонах термобатареї, який **відрізняється** тим, що на торцеві поверхні пластин крім антидифузійних шарів наносять покриття, що покращує процес спаювання гілок термоелементів між собою; на бокових поверхнях попарно розташованих пластин n- і p-типу провідності формують пази з глибиною не меншою за один із поперечних розмірів гілок термоелементів, інший розмір яких задається відстанню між пазами; утворення пазів здійснюється під кутом до поздовжньої осі симетрії пластин, тангенс якого дорівнює відношенню висоти пластини до відстані між пазами на пластині; виготовлення заготовок для термобатареї здійснюється шляхом склеювання електроізоляційним компаундом через електроізоляційну прокладку пластин n- і p-типу провідності площинами, на яких зроблені пази, із суміщенням останніх; групову комутацію торцевих поверхонь пластин виконують до видалення непрорізаної частини їх матеріалу; другий розмір перерізу гілок термоелементів та утворення спіральної заготовки для термобатареї зі скомутуваними гілками термоелементів у ній забезпечуєть-

(11) **96539**

(51) МПК  
**H01M 10/44** (2006.01)  
**H01M 10/46** (2006.01)  
**H02J 7/35** (2006.01)  
**H01L 31/042** (2014.01)

(21) **u 2014 09274** (22) **19.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Романенко Віктор Григорійович (UA)

(73) **РОМАНЕНКО ВІКТОР ГРИГОРІЙОВИЧ**  
пр-т Правди, 64, кв. 296, м. Київ, 04108 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ПІДЗАРЯДКИ/ЗАРЯДКИ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ ЦИФРОВОГО ПРИСТРОЮ**

(57) 1. Пристрій підзарядки/зарядки акумуляторної батареї цифрового пристрою, що включає сонячну панель з сонячним модулем, який складається з фотоелектричних перетворювачів і розміщений на зворотній стороні корпусу цифрового пристрою або на зовнішній поверхні кришки цифрового пристрою, та датчик вимірювання сонячної радіації або освітленості, причому сонячна панель підключена до акумуляторної батареї цифрового пристрою, який **відрізняється** тим, що сонячна панель включає додатковий сонячний модуль, який розміщений на зовнішній поверхні додаткової зсувної кришки корпусу цифрового пристрою, яка виконана з можливістю горизонтального зсуву відносно корпусу цифрового пристрою, причому пристрій містить додаткову автономну сонячну панель, яка виконана з можливістю розкриття на кут 180°, і на внутрішніх сторонах якої розміщені сонячні модулі, та призначена для роз'ємного з'єднання з корпусом цифрового пристрою, а на додатковій автономній сонячній панелі розміщені електричний роз'єднувач для підключення до цифрового пристрою та щонайменше два штифти для механічної фіксації з корпусом цифрового пристрою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик вимірювання сонячної радіації або освітленості встановлений на зовнішній поверхні зсувної кришки цифрового пристрою.

(11) **96448**

(51) МПК (2015.01)  
**H01M 12/00**

(21) **u 2014 08363** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Яковлев Олександр Іванович (UA), Білоненко Роман Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

**(54) КОМБІНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ ГЕНЕРАТОР**

**(57)** Комбінований електрохімічний генератор, що складається з хімічного джерела струму з лужним електролітом, який **відрізняється** тим, що хімічне джерело струму містить принаймні одну мідно-алюмінієву батарею з витратним алюмінієвим анодом, об'єднане з паливним елементом воднево-кисневого типу в одному корпусі та відокремлене від нього газодифузною гідрофобною прокладкою.

**(11) 96717****(51)** МПК  
**H01R 13/15** (2006.01)**(21) у 2014 10311****(22) 22.09.2014****(24) 10.02.2015****(72)** Андреев Ігор Євгенович (UA)**(73) АНДРЕЄВ ІГОР ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Дмитрівська, 18, кв. 2, м. Житомир, 10008 (UA)

**(54) КОНТАКТНЕ ГНІЗДО**

**(57)** Контактне гніздо, що містить корпус з посадковою площиною під базування кришки, виконану у корпусі порожнину, зв'язані між собою елемент струмознімний, що має в своєму складі півциліндричну контактну ділянку, і підпружинений притискний елемент, встановлений з можливістю поступального переміщення його притискної контактної поверхні відносно півциліндричної контактної ділянки в напрямних у вигляді вусів, виконаних на останньому, і елемент струмопідвідний та пристрій фіксації струмознімного і струмопідвідного елементів у порожнині, яке **відрізняється** тим, що порожнина в корпусі виконана відкритою в бік нижньої поверхні кришки з поділом на три співрозмірні ділянки, причому на першій ділянці порожнина виконана за глибиною, що утворює додаткову посадкову площину з отвором під базування посадкової частини струмопідвідного елемента, яка паралельна посадковій площині під базування кришки, на другій ділянці порожнина виконана за глибиною, що забезпечує розміщення півциліндричної контактної ділянки і підпружиненого притискного елемента струмознімного елемента, а на третій ділянці порожнина виконана за глибиною, що забезпечує оптимальне розміщення пружини притискного елемента, крім того, посадкова частина елемента струмопідвідного виконана у вигляді площини з отвором під гвинт, причому відповідна йому гайка виконана як одне ціле з гайкою під кріплення струмопідвідного дроту у вигляді планки, а пристрій фіксації струмознімного і струмопідвідного елементів виконаний у вигляді пари гвинт-планка, що встановлені з можливістю фіксації відносно додаткової посадкової площини.

**H 02****(11) 96676****(51)** МПК  
**H02J 7/36** (2006.01)  
**G01R 31/26** (2014.01)**(21) у 2014 10051****(22) 15.09.2014****(24) 10.02.2015**

**(72)** Божко Костянтин Михайлович (UA), Пахалюк Руслан Ігорович (UA), Порєв Володимир Андрійович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA)

**(73) БОЖКО КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Акад. Корольова, 3, кв. 3, м. Київ, 03148 (UA)

**ПАХАЛЮК РУСЛАН ІГОРОВИЧ**

вул. Виборзька, 1, к. 603, м. Київ, 03656 (UA)

**ПОРЄВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**

вул. Васильківська, 2, кв. 112, м. Київ, 03040 (UA)

**МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ, 01032 (UA)

**КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Тичини, 9, кв. 229, м. Київ, 02152 (UA)

**(54) ТЕЛЕВІЗІЙНИЙ СПОСІБ КОНТРОЛЮ ДЕФЕКТІВ У СОНЯЧНИХ БАТАРЕЯХ**

**(57)** Телевізійний спосіб контролю дефектів у сонячних батареях, при якому на неосвітлену сонячну батарею подають зворотний темновий струм потужністю 0,4-2 кВт/м<sup>2</sup>, а дефекти визначають за світловим зображенням як локальні джерела випромінювання, який **відрізняється** тим, що фотоелементи сонячної батареї після подачі на неї зворотного темнового струму сканують паралельно площині фотоелементів телевізійною системою знімання зображення, яке транслюють на монітор персонального комп'ютера.

**(11) 96407****(51)** МПК  
**H02K 3/32** (2006.01)**(21) у 2014 07308****(22) 01.07.2014****(24) 10.02.2015****(72)** Клементьєв Олександр Валентинович (UA)**(73) КЛЕМЕНТЬЄВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. М. Букіна, 36, кв. 47, м. Н. Каховка, Херсонська обл., 74900 (UA)

**(54) ПОЄДНАНА ОБМОТКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**

**(57)** 1. Поєднана обмотка електричної машини з чотирма котушковими групами, укладеними попарно із зрушенням на два полюсних ділення в одних і тих же пазах, при цьому дві суміжні котушкові групи сполучені однойменними кінцями, дві інші - різнойменними, а з'єднання утворюють мостову схему, яка **відрізняється** тим, що вона складається з таких же обмоток - фаз, при цьому сусідні фази зрушені на електричний кут 360/т, якщо т ділиться без залишку на 3 і 180/т в останніх випадках.  
2. Поєднана обмотка електричної машини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полярність одної або декількох фаз змінена.  
3. Поєднана обмотка електричної машини за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що кожне плече мостової схеми містить котушкові групи в кількості, рівній числу пар полюсів, сполучені послідовно.

## H 03

- (11) **96481** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2014 08709** (22) **01.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-  
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович  
(UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-  
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИМПУЛЬСНОЇ КО-  
ДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ  
ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач одиночної триімпульсної кодової серії з  
програмованими часовими параметрами, який міс-  
тить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з  
яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід  
налагодження на режим підсумовування/відніман-  
ня, вхід дозволу режиму рахування, вхід дозволу  
синхронного паралельного завантаження і входи  
подачі даних, вхід асинхронної установки у нульо-  
вий стан, вихід переповнювання; інвертор; елемент  
АБО; ланцюжок, що складається з послідовно по-  
єднаних 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 резис-  
тора і конденсатора поєднана з інформаційним вхо-  
дом D-тригера, з одним входом першого та другого  
двоходового елемента I; вихід першого двохходово-  
го елемента I з'єднано зі входом асинхронної уста-  
новки D-тригера у нульовий стан; другий вхід друго-  
го елемента I з'єднано з виходом елемента АБО,  
один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера;  
вихід переповнювання першого лічильника, який  
утворює вихід формувача, з'єднано другим входом  
елемента АБО і входом інвертора, вихід якого з'єд-  
нано зі входом дозволу режиму лічби першого лічи-  
льника; вихід переповнювання другого лічильника  
з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження  
другого лічильника; входи паралельного заванта-  
ження даних другого лічильника утворюють входи  
програмування формувача на задані часові пара-  
метри імпульсів на виході формувача; вихід другого  
елемента I з'єднано зі входами асинхронної устано-  
вки лічильників у нульовий стан; тактові входи пер-  
шого та другого лічильників сполучені між собою,  
створюючи вхід формувача - вхід подачі періодич-  
ної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього  
генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід  
подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим,  
що введено: JK-тригер зі входом асинхронної уста-  
новки у нульовий стан; другий інвертор; третій і че-  
твертий елементи I; елемент I-HI; третій двохрозря-  
дний лічильник, виконаний за схемою лічильника  
Джонсона на двох синхронних DL-тригерах зі вхо-  
дом асинхронної установки у нульовий стан, при  
цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі  
входом D другого DL-тригера і третім входом еле-  
мента АБО, інверсний вихід другого DL-тригера з'єд-

нано зі входом D першого DL-тригера, прямий вихід  
другого DL-тригера з'єднано з четвертим входом  
елемента АБО; вихід першого інвертора з'єднано зі  
входами першого і третього елементів I; другий вхід  
третього елемента I з'єднано з інверсним виходом  
JK-тригера, входи J і K якого з'єднано з виходом че-  
твертого елемента I; вихід третього елемента I з'єд-  
нано зі входами L DL-тригерів, з першим входом еле-  
мента I-HI і входом другого інвертора, вихід якого  
з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лі-  
чильника; вихід переповнювання другого лічильника  
з'єднано з другим входом четвертого елемента I і  
другим входом елемента I-HI, вихід якого з'єднано зі  
входом дозволу режиму завантаження другого лі-  
чильника; тактові входи JK- і DL-тригерів з'єднано зі  
входом формувача; входи асинхронної установки у  
нульовий стан JK- і DL-тригерів з'єднано з виходом  
другого елемента I.

- (11) **96482** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u 2014 08710** (22) **01.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-  
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович  
(UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙ-  
НИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВО-  
ІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВА-  
НИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних  
кодів серій з програмованими часовими параме-  
трами, який містить: реверсивний двійковий лічиль-  
ник, налагоджений на режим віднімання, який має  
вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження  
на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу  
режиму рахування, вхід дозволу синхронного пара-  
лельного завантаження і входи подачі даних, вхід  
асинхронної установки у нульовий стан, вихід пере-  
повнювання; синхронний D-тригер зі входом асинх-  
ронної установки у нульовий стан; інвертор; перший  
і другий елементи АБО; перший і другий елементи I;  
ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних  
резистора і конденсатора, при цьому спільна точка  
послідовно сполучених резистора і конденсатора  
поєднана з інформаційним входом D-тригера, з од-  
ним входом першого та другого двохходового еле-  
мента I; вихід першого двохходового елемента I з'єд-  
нано зі входом асинхронної установки D-тригера у  
нульовий стан; другий вхід другого елемента I з'єд-  
нано з виходом першого елемента АБО, один зі  
входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід  
переповнювання лічильника з'єднано зі входом ін-  
вертора; входи паралельного завантаження даних  
лічильника утворюють входи програмування фор-  
мувача на задані часові параметри імпульсів на ви-  
ході формувача; вихід другого елемента I з'єднано  
зі входами асинхронної установки лічильника у ну-  
льовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід

формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску формування імпульсів на виході формувача; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування, який **відрізняється** тим, що введено: перший, другий і третій JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан; третій і четвертий елементи І; елемент І-НІ, при цьому перший JK-тригер має два входи J, об'єднаних по І, а другий - JK-тригер має два входи К, об'єднаних по І; інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямим входом К другого JK-тригера, а інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з прямим входом К першого JK-тригера; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження лічильника, другим входом першого елемента АБО, першими входами третього четвертого елементів І; вихід переповнювання лічильника з'єднано з інверсними входами J і К першого JK-тригера і першим входом елемента І-НІ, другий вхід якого з'єднано з другим входом третього елемента І і інверсним виходом третього JK-тригера; вихід інвертора з'єднано з другим входом четвертого елемента І; вихід третього елемента І з'єднано з інверсними входами J і К третього JK-тригера; вихід елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; прямий вихід третього JK-тригера з'єднано з першим входом другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом елемента І; вихід другого елемента АБО утворює вихід формувача; тактової входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

рший і другий двохходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; вихід першого двохходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом елемента АБО, один зі входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано другим входом елемента АБО і входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження другого лічильника; входи паралельного завантаження даних другого лічильника 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 періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: другий синхронний D-тригер і JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; другий інвертор; третій і четвертий елементи І; елемент І-НІ; третій дворозрядний лічильник, виконаний за схемою лічильника Джонсона на двох синхронних DL-тригерах зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому, прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і третім входом елемента АБО, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з четвертим входом елемента АБО і входом D другого D-тригера; вихід другого D-тригера з'єднано з п'ятим входом елемента АБО; вихід першого інвертора з'єднано зі входами першого і третього елементів І; другий вхід третього елемента І з'єднано з інверсним виходом JK-тригера, входи J і К якого з'єднано з виходом четвертого елемента І; вихід третього елемента І з'єднано зі входами L DL-тригерів, з першим входом елемента І-НІ і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом четвертого елемента І і другим входом елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження другого лічильника; тактові входи D-, JK- і DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан D-, JK- і DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) **96480** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2014 08708** (22) **01.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(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, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу режиму рахування, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, пе-

(11) **96435** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2014 08143** (22) **18.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(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 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 І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; вихід першого двохходового 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, 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-три-

гера; 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 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 JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з входом другого елемента І.

**(11) 96436**

**(51) МПК**  
**H03K 3/78 (2006.01)**

**(21) у 2014 08148**

**(22) 18.07.2014**

**(24) 10.02.2015**

**(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 СИМЕТРИЧНОЇ ТРИІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

**(57)** Формувач одиночної симетричної триімпульсної 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 двохходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; вихід першого двохходового 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 -

вихід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: синхронний JK-тригер і другий D-тригер зі входами асинхронної установки у нульовий стан; третій, четвертий і п'ятий елементи АБО; другий інвертор, 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 третього і четвертого елементів АБО; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом першого, четвертого елементів АБО і входом інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом третього елемента АБО і другим входом першого елемента І; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження другого лічильника, входом п'ятого елемента АБО і входами J і K JK-тригера; вихід JK-тригера з'єднано зі входом D другого D-тригера і входом п'ятого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом третього елемента І; вихід JK-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО; другий вхід елемента І з'єднано з виходом першого інвертора; вихід третього елемента І утворює вихід формувача; вихід другого D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО; тактові входи JK-тригера і другого D-тригера з'єднано зі входом формувача; вхід асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера і JK-тригера з'єднано з входом другого елемента І.

тригера, з одним входом першого та другого двох входового елемента І; вихід першого двох входового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід переповнення першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі дозволу режиму лічби другого лічильника, входом елемента АБО і входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі дозволу режиму завантаження другого лічильника; входи паралельного завантаження даних другого лічильника 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 дворозрядний лічильник, виконаний за схемою лічильника Джонсона на двох синхронних DL-тригерах зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і входом 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 елемента АБО; вхід дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з його виходом переповнення; другий вхід першого елемента І з'єднано з виходом інвертора; тактової входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) **96479** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **у 2014 08706** (22) **01.08.2014**  
(24) **10.02.2015**

(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, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу режиму рахування, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнення; інвертор; елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двох входів елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-

(11) **96446** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **у 2014 08359** (22) **23.07.2014**  
(24) **10.02.2015**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Петренко Валерія Дмитрівна (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 двохходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; другий вхід першого елемента І створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого двохходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з входом 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 (на виході переповнення першого лічильника); 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, 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 першого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднано з першим входом другого елемента І-НІ; другі входи першого і другого елементів І-НІ з'єднано з виходом першого інвертора.

ники, 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 в 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 І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; вихід першого двохходового 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: другий синхронний D-тригер і JK-тригер зі входами асинхронної установки у нульовий стан; третій елемент АБО; перший і другий елементи І-НІ; другий інвертор; третій елемент І, при цьому входи другого елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів другого лічильника; вихід першого інвертора з'єднано зі входами першого і третього елементів І, входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом першого елемента АБО, входом першого елемента І-НІ і входом 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 входом дозволу режиму завантаження другого лічильника, входом третього елемента АБО і входами J і K JK-тригера; вихід JK-тригера з'єднано зі входами другого D-тригера і третього елементів АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента І; вихід третього елемента І утворює вихід формувача; тактові входи другого D-тригера і JK-тригера з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера і JK-тригера з'єднано з виходом другого елемента І.

- (11) **96447** (51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) u 2014 08361 (22) 23.07.2014  
(24) 10.02.2015
- (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 СИМЕТРИЧНОЇ ТРИІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ
- (57) Формувач одиночної симетричної триімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічиль-

- (11) **96463** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **у 2014 08472** (22) **25.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (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 в 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 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, 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 першого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід другого інвертора з'єднано з першим входом друго-

го елемента І-НІ; другої входи першого елемента І, першого і другого елементів І-НІ з'єднано з виходом першого інвертора.

- (11) **96462** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **у 2014 08471** (22) **25.07.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (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 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 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 і елементи АБО; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій JK-тригери зі входом 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 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, входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другими входами першого елемента І і 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 першого і другого JK-тригерів, першим входом п'ятого елемента АБО і першим входом елемента АБО-НІ; другий вихід 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; вихід п'ятого елемента АБО з'єднано зі входами J і K третього 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.

## Н 04

- (11) **96530** (51) МПК (2015.01)  
**H04B 1/00**  
**H04B 3/00**
- (21) **у 2014 09239** (22) **18.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Шишацький Андрій Володимирович (UA), Лютов Віктор Володимирович (UA), Кувшинов Олексій Вікторович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Прокопенко Євген Миколайович (UA)
- (73) **ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ, 02139 (UA)
- ЛЮТОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
Повітрофлотський проспект, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
- КУВШИНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
Повітрофлотський проспект, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
- КУРОВСЬКА ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**  
вул. Княжий Затон, 2/30, кв. 138, м. Київ-95, 02095 (UA)
- ПРОКОПЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ПРИЙОМУ ТА ПЕРЕДАЧІ OFDM-СИГНАЛІВ ПІДВИЩЕНОЇ СТІЙКОСТІ**
- (57) Пристрій прийому та передачі OFDM-сигналів підвищеної стійкості, що містить передавальну частину та приймальну частину, блок розрахунку відношення сигнал-шум, блок сигналізації та управління, причому передавальна частина містить завадостійкий кодер, символний меппер, блок формування пілот-

сигналів, блок псевдовипадкової модуляції піднесучих, блок розрахунку зворотного перетворення Фур'є, блок формування захисного інтервалу, блок цифро-аналогового перетворення, I/Q модулятор-перетворювач частоти, передаючу антену, приймальна частина містить приймальну антену, I/Q демодулятор-перетворювач частоти, блок аналогово-цифрового перетворення частоти, блок формування прямого перетворення Фур'є, демодулятор піднесучих, блок оцінки та корекції параметрів сигналу, символний демпфер, завадостійкий декодер-перемежувач, причому вихід завадостійкого кодера з'єднано з входом символного меппера, а вихід символного меппера з входом блока формування пілот-сигналів, вихід блока формування пілот-сигналів з'єднано з входом блока псевдовипадкової модуляції піднесучих, вихід якого з'єднано з входом блока розрахунку зворотного перетворення Фур'є, вихід якого з'єднано з входом блока формування захисного інтервалу, вихід блока формування захисного інтервалу з'єднано з входом блока цифро-аналогового перетворення, вихід якого з'єднано з входом I/Q модулятора-перетворювача частоти, вихід I/Q модулятора-перетворювача частоти з'єднано з входом передаючої антени, вихід приймальної антени з'єднано з входом I/Q демодулятора-перетворювача частоти, вихід якого з'єднано з входом блока аналогово-цифрового перетворення частоти, вихід якого з'єднано з входом блока формування прямого перетворення Фур'є, вихід якого з'єднано з входом демодулятора піднесучих, при цьому перший вихід демодулятора піднесучих з'єднано з входом блока оцінки та корекції параметрів сигналу, а другий вихід з входом блока сигналізації та управління, вихід якого з'єднано з входом блока псевдовипадкової модуляції піднесучих, вихід блока оцінки та корекції параметрів сигналу з'єднано з входом символного демпфера, вихід якого з'єднано з входом завадостійкого декодера-перемежувача, вихід блока розрахунку відношення сигнал-шум з'єднано з входом демодулятора піднесучих та входом блока псевдовипадкової модуляції піднесучих, який **відрізняється** тим, що передавальна та приймальна частини додатково містять генератор псевдовипадкової послідовності, при цьому генератор псевдовипадкової послідовності передавальної частини з'єднано з блока псевдовипадкової модуляції піднесучих, а генератор псевдовипадкової послідовності приймальної частини з'єднано з демодулятором піднесучих.

- (11) **96519** (51) МПК  
**H04B 7/165** (2006.01)
- (21) **у 2014 09155** (22) **14.08.2014**  
(24) **10.02.2015**
- (72) Наритник Теодор Миколайович (UA), Казіміренко Валерій Якович (UA), Сайко Віктор Григорович (UA), Осама Турабі (RU), Алі Абдалла Ібрагім Ідріс (SD), Полоневич Андрій Петрович (UA)
- (73) **СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК НАЦІОНАЛЬНОГО ПРОГРЕСУ"**  
пр. 50-річчя Жовтня, 2-б, м. Київ, 03148 (UA)

**(54) МІКРОХВИЛЬОВА ІНТЕГРОВАНА ТЕЛЕРАДІОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА МУЛЬТИСЕРВІСНОГО РАДІОДОСТУПУ UMDS-NGN**

**(57)** 1. Мікрохвильова інтегрована телерадіоінформаційна система мультисервісного радіодоступу, що складається із центральної та абонентської станції, причому центральна станція містить принаймні один передавально-приймальний ствол, що включає передавач, вихід якого через дуплексер підключений до антени, та приймальний тракт, вхід якого через дуплексер підключений до антени, вихід до блока подільника, а абонентська станція містить приймально-передавальну антену, яка послідовно з'єднана із зовнішнім та внутрішнім блоками, до складу системи в статусі абонентської станції введена базова станція Wi-Fi, що з'єднана з внутрішнім блоком і забезпечує доступ локальної мережі по стандарту IEEE 802.11, до складу центральної станції також введена апаратура системи приймання зворотного (від абонентської станції) каналу із доступом по FDMA в складі секторна антена, лінійний тракт, демодулятор зворотного каналу, маршрутизатор (роутер) чи комутатор, абонентська станція додатково містить технічні засоби системи формування та передавання зворотного каналу (від абонентської до центральної станції) по FDMA в складі модулятора транспортного потоку, роутера абонентської станції,

лінійного тракту, яка **відрізняється** тим, що до складу системи введений щонайменше один канал передачі даних від центральної станції до вузла доступу Wi-Fi в форматі Wi-Fi (частоти в діапазоні 2,4 чи 3,6 чи 5 ГГц в залежності від отриманого дозволу), який базується на приймально-передавальному формувачі інформаційного потоку.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у введеному каналі до складу вузла доступу введено приймальну та передавальну антени, приймальний та передавальний лінійні тракти, приймач та передавач на базі роутерів, що підтримують стандарт 802.11n, а до складу центральної станції введений блок, що базується на роутері в стандарті 802.11n і виконує функції модема та блока кодування/декодування, що забезпечує обмін даними із абонентської станції, а інформаційний потік отримує із зовнішньої інформаційної мережі по порту Ethernet.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу системи введено кілька вузлів доступу територіально дислокованих таким чином, щоб території покриття кожним перетинались і кожен вузол доступу функціонує на частоті одного із субканалів формувача, що дозволяє створити хот-зону прийнятої конфігурації та розміру.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	a 2013 09618	<b>A23C 3/07</b> (2006.01)	a 2014 12288	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	a 2014 12177
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2014 09019	<b>A23F 3/00</b>	a 2013 09540	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2014 08555
<b>A01C 17/00</b>	a 2014 09904	<b>A23F 5/40</b> (2006.01)	a 2014 13188	<b>A61K 31/46</b> (2006.01)	a 2014 13774
<b>A01D 90/00</b>	a 2014 09178	<b>A23G 1/20</b> (2006.01)	a 2014 12405	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	a 2014 11262
<b>A01G 9/14</b> (2006.01)	a 2014 10713	<b>A23G 1/26</b> (2006.01)	a 2014 12405	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	a 2014 12381
<b>A01G 9/16</b> (2006.01)	a 2014 10713	<b>A23G 1/54</b> (2006.01)	a 2014 12718	<b>A61K 31/541</b> (2006.01)	a 2014 13535
<b>A01H 5/00</b>	a 2014 09482	<b>A23G 3/02</b> (2006.01)	a 2014 12405	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	a 2014 13774
<b>A01H 5/00</b>	a 2014 09484	<b>A23G 3/20</b> (2006.01)	a 2014 12405	<b>A61K 31/7084</b> (2006.01)	a 2014 11576
<b>A01H 5/00</b>	a 2014 09486	<b>A23G 4/00</b>	a 2013 09542	<b>A61K 31/713</b> (2006.01)	a 2014 12247
<b>A01H 5/00</b>	a 2014 13828	<b>A23K 1/00</b>	a 2014 13586	<b>A61K 33/38</b> (2006.01)	a 2013 09894
<b>A01K 47/00</b>	a 2013 09412	<b>A23K 1/16</b> (2006.01)	a 2014 12280	<b>A61K 33/40</b> (2006.01)	a 2014 12756
<b>A01K 61/00</b>	a 2013 09689	<b>A23K 1/16</b> (2006.01)	a 2014 13586	<b>A61K 35/00</b>	a 2013 09523
<b>A01K 61/00</b>	a 2013 09692	<b>A23L 1/00</b>	a 2014 13618	<b>A61K 35/748</b> (2015.01)	a 2013 09894
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	a 2014 11940	<b>A23L 3/32</b> (2006.01)	a 2014 12288	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	a 2013 09926
<b>A01N 25/10</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A23P 1/10</b> (2006.01)	a 2014 12405	<b>A61K 36/484</b> (2006.01)	a 2013 09926
<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A61B 5/00</b>	a 2013 09945	<b>A61K 36/61</b> (2006.01)	a 2013 09926
<b>A01N 25/14</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A61B 5/00</b>	a 2013 09949	<b>A61K 39/00</b>	a 2014 12476
<b>A01N 25/24</b> (2006.01)	a 2014 11940	<b>A61B 5/00</b>	a 2014 08145	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2014 11054
<b>A01N 25/34</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A61B 5/00</b>	a 2014 12756	<b>A61K 47/04</b> (2006.01)	a 2014 11576
<b>A01N 39/00</b>	a 2014 09358	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	a 2013 09500	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	a 2014 11576
<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	a 2014 13609	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	a 2013 09934	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)	a 2014 09535
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	a 2013 09940	<b>A61K 47/24</b> (2006.01)	a 2014 11576
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	a 2014 13098	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	a 2014 09535
<b>A01N 43/76</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	a 2014 10285	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2014 12246
<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A61B 17/00</b>	a 2013 09525	<b>A61K 48/00</b>	a 2014 05725
<b>A01N 43/84</b> (2006.01)	a 2014 13766	<b>A61B 17/00</b>	a 2014 08145	<b>A61M 15/00</b>	a 2014 13774
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	a 2014 08892	<b>A61M 21/00</b>	a 2014 10687
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2014 13458	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	a 2014 08894	<b>A61P 1/00</b>	a 2014 10033
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2014 13770	<b>A61F 9/00</b>	a 2014 10992	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2014 11493
<b>A01N 47/12</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A61G 5/00</b>	a 2013 09509	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	a 2014 12246
<b>A01N 47/20</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A61K 6/00</b>	a 2013 09894	<b>A61P 9/06</b> (2006.01)	a 2014 13014
<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A61K 9/00</b>	a 2014 09535	<b>A61P 11/00</b>	a 2014 11262
<b>A01N 51/00</b>	a 2014 13609	<b>A61K 9/00</b>	a 2014 13014	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	a 2014 13774
<b>A01N 63/00</b>	a 2013 09618	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	a 2013 09926	<b>A61P 11/08</b> (2006.01)	a 2014 13774
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	a 2014 13609	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2013 09865	<b>A61P 15/00</b>	a 2014 10033
<b>A01N 65/00</b>	a 2014 11504	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2014 11576	<b>A61P 17/00</b>	a 2014 12756
<b>A01N 65/00</b>	a 2014 11505	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2014 13014	<b>A61P 23/00</b>	a 2014 10361
<b>A01P 3/00</b>	a 2014 13537	<b>A61K 9/19</b> (2006.01)	a 2014 13014	<b>A61P 25/00</b>	a 2014 10361
<b>A01P 13/00</b>	a 2014 09358	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2014 12436	<b>A61P 25/00</b>	a 2014 12436
<b>A01P 13/00</b>	a 2014 13766	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2014 08555	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	a 2014 12381
<b>A01P 21/00</b>	a 2014 13458	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2014 12436	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2014 13535
<b>A01P 21/00</b>	a 2014 13537	<b>A61K 9/68</b> (2006.01)	a 2013 09542	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2014 10992
<b>A01P 21/00</b>	a 2014 13609	<b>A61K 31/04</b> (2006.01)	a 2014 12756	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2014 11576
<b>A21B 5/00</b>	a 2014 12718	<b>A61K 31/045</b> (2006.01)	a 2014 10992	<b>A61P 29/00</b>	a 2013 09926
<b>A21D 13/00</b>	a 2014 12718	<b>A61K 31/13</b> (2006.01)	a 2014 12436	<b>A61P 31/00</b>	a 2014 12177
<b>A21D 13/00</b>	a 2014 13618	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)	a 2013 09865	<b>A61P 31/00</b>	a 2014 12246
<b>A21D 17/00</b>	a 2014 13618	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)	a 2013 09865	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2013 09894
<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	a 2014 10813	<b>A61K 31/24</b> (2006.01)	a 2014 13014	<b>A61P 33/00</b>	a 2014 12177
<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	a 2014 11735	<b>A61K 31/343</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 09941
		<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2014 09941	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 11054
		<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	a 2014 12436	<b>A61P 37/04</b> (2006.01)	a 2013 09926

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61Q 17/00</b>	a 2014 12756	<b>B65G 17/00</b>	a 2014 08743	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2014 13535
<b>A62C 3/00</b>	a 2014 12375	<b>B65G 43/08</b> (2006.01)	a 2014 09178	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2014 12381
<b>A62C 27/00</b>	a 2014 12375	<b>B65G 67/24</b> (2006.01)	a 2014 09178	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2014 12381
<b>A62C 31/00</b>	a 2014 12375	<b>B65H 54/00</b>	a 2014 11514	<b>C07D 487/06</b> (2006.01)	a 2014 05725
<b>B01D 33/00</b>	a 2014 09452	<b>B65H 71/00</b>	a 2014 11514	<b>C07F 7/18</b> (2006.01)	a 2014 13808
<b>B01D 33/03</b> (2006.01)	a 2014 07339	<b>C01B 21/00</b>	a 2014 11501	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2014 13828
<b>B01J 20/00</b>	a 2014 12033	<b>C01B 31/00</b>	a 2014 11925	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2014 09535
<b>B02C 4/02</b> (2006.01)	a 2014 11211	<b>C01F 11/18</b> (2006.01)	a 2014 11686	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2014 11054
<b>B02C 4/02</b> (2006.01)	a 2014 11536	<b>C01G 49/08</b> (2006.01)	a 2013 09435	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2014 13210
<b>B02C 4/28</b> (2006.01)	a 2014 11211	<b>C02F 1/00</b>	a 2014 11407	<b>C08B 15/00</b>	a 2014 11944
<b>B02C 4/28</b> (2006.01)	a 2014 11536	<b>C02F 1/36</b> (2006.01)	a 2014 07339	<b>C08K 5/06</b> (2006.01)	a 2013 09485
<b>B02C 4/32</b> (2006.01)	a 2014 11474	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	a 2014 12288	<b>C08L 1/00</b>	a 2013 09485
<b>B02C 23/04</b> (2006.01)	a 2014 11474	<b>C02F 1/68</b> (2006.01)	a 2014 11407	<b>C10M 133/12</b> (2006.01)	a 2013 09489
<b>B03B 7/00</b>	a 2014 05980	<b>C04B 28/00</b>	a 2014 13803	<b>C12M 1/00</b>	a 2013 09772
<b>B07B 1/00</b>	a 2014 11072	<b>C04B 35/5831</b> (2006.01)	a 2014 12539	<b>C12M 1/10</b> (2006.01)	a 2013 09772
<b>B07B 9/00</b>	a 2014 11072	<b>C04B 40/00</b>	a 2014 13803	<b>C12N 5/09</b> (2010.01)	a 2014 12476
<b>B09C 1/10</b> (2006.01)	a 2013 09772	<b>C05C 9/02</b> (2006.01)	a 2013 09470	<b>C12N 5/18</b> (2006.01)	a 2014 11054
<b>B23B 1/00</b>	a 2013 09694	<b>C07B 57/00</b>	a 2014 12033	<b>C12N 9/42</b> (2006.01)	a 2014 11944
<b>B23F 21/16</b> (2006.01)	a 2013 09603	<b>C07C 39/00</b>	a 2014 11489	<b>C12N 11/14</b> (2006.01)	a 2014 11944
<b>B26D 7/00</b>	a 2014 12405	<b>C07C 47/565</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	a 2014 11351
<b>B27D 1/00</b>	a 2014 09240	<b>C07C 47/575</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C12N 15/113</b> (2010.01)	a 2014 12247
<b>B29C 47/12</b> (2006.01)	a 2013 09701	<b>C07C 51/377</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2014 11054
<b>B32B 7/00</b>	a 2013 09633	<b>C07C 51/43</b> (2006.01)	a 2014 05740	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2014 09482
<b>B32B 7/00</b>	a 2014 05335	<b>C07C 59/72</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2014 09484
<b>B32B 15/01</b> (2006.01)	a 2013 09633	<b>C07C 67/29</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2014 09486
<b>B32B 21/00</b>	a 2014 09240	<b>C07C 69/18</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	a 2014 09482
<b>B32B 37/00</b>	a 2014 05335	<b>C07C 209/00</b>	a 2013 09489	<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	a 2014 09486
<b>B41F 9/00</b>	a 2014 09278	<b>C07C 227/18</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 09482
<b>B41M 1/00</b>	a 2014 11089	<b>C07C 229/12</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 09484
<b>B60K 7/00</b>	a 2013 09644	<b>C07C 229/16</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 09486
<b>B60P 3/40</b> (2006.01)	a 2013 09726	<b>C07C 229/22</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 11674
<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	a 2013 09726	<b>C07C 229/26</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 13588
<b>B62D 57/00</b>	a 2014 11741	<b>C07C 229/28</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 13828
<b>B63B 3/00</b>	a 2014 09822	<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	a 2013 09470	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2014 05725
<b>B63H 1/26</b> (2006.01)	a 2013 09635	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	a 2014 11944
<b>B64B 1/00</b>	a 2014 07495	<b>C07D 209/00</b>	a 2014 10033	<b>C12P 7/06</b> (2006.01)	a 2014 11944
<b>B64C 7/00</b>	a 2013 09404	<b>C07D 209/20</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	a 2014 11944
<b>B64C 7/00</b>	a 2013 09405	<b>C07D 209/70</b> (2006.01)	a 2014 13458	<b>C12P 19/00</b>	a 2014 11944
<b>B64C 7/00</b>	a 2013 09406	<b>C07D 213/64</b> (2006.01)	a 2014 09941	<b>C12P 19/02</b> (2006.01)	a 2014 12415
<b>B64D 7/00</b>	a 2014 05335	<b>C07D 215/26</b> (2006.01)	a 2014 11262	<b>C12P 21/06</b> (2006.01)	a 2014 12306
<b>B64G 1/00</b>	a 2013 09575	<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12P 41/00</b>	a 2014 13808
<b>B64G 1/22</b> (2006.01)	a 2013 09575	<b>C07D 241/08</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2014 11351
<b>B64G 1/24</b> (2006.01)	a 2014 08713	<b>C07D 307/80</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2014 11674
<b>B64G 1/34</b> (2006.01)	a 2013 09575	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2014 12381	<b>C13B 20/16</b> (2011.01)	a 2014 09452
<b>B64G 1/44</b> (2006.01)	a 2013 09575	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2014 09941	<b>C21B 13/00</b>	a 2014 04864
<b>B65B 3/02</b> (2006.01)	a 2014 13841	<b>C07D 403/00</b>	a 2014 10689	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	a 2014 12182
<b>B65D 1/00</b>	a 2014 10317	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2014 12381	<b>C21D 1/26</b> (2006.01)	a 2013 09785
<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	a 2014 12774	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	a 2014 05725	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)	a 2013 09785
<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>C07D 405/00</b>	a 2014 10033	<b>C22C 38/00</b>	a 2014 07193
<b>B65D 1/16</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2014 09941	<b>C22C 38/00</b>	a 2014 07195
<b>B65D 5/00</b>	a 2014 13841	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	a 2014 07193
<b>B65D 41/16</b> (2006.01)	a 2014 12774	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2014 13458	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2014 07193
<b>B65D 41/16</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2014 07195
<b>B65D 41/17</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2014 12381	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)	a 2014 07193
<b>B65D 51/16</b> (2006.01)	a 2014 08937	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)	a 2013 09921
<b>B65D 51/16</b> (2006.01)	a 2014 12774	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C22C 38/32</b> (2006.01)	a 2013 09921
<b>B65D 51/16</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2014 13766	<b>C22C 38/54</b> (2006.01)	a 2013 09921
<b>B65D 51/16</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2014 13770	<b>C22C 38/58</b> (2006.01)	a 2014 07195
<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	a 2014 12474	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C23C 10/02</b> (2006.01)	a 2013 09747
<b>B65D 77/06</b> (2006.01)	a 2014 13841	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2014 12177	<b>D01C 1/00</b>	a 2014 09851
<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	a 2014 13094	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>D21H 17/69</b> (2006.01)	a 2014 11686
<b>B65D 85/816</b> (2006.01)	a 2014 13094	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2014 12381	<b>E04B 1/76</b> (2006.01)	a 2014 12428
		<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>E04B 2/18</b> (2006.01)	a 2014 11681

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>E04C 3/16</b> (2006.01)	a 2014 09240	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	a 2013 13359	<b>G01S 13/00</b>	a 2014 08892
<b>E04F 15/04</b> (2006.01)	a 2014 09240	<b>F16H 9/00</b>	a 2013 09829	<b>G01W 1/06</b> (2006.01)	a 2013 09777
<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	a 2014 07826	<b>F16L 15/04</b> (2006.01)	a 2014 13778	<b>G02B 23/00</b>	a 2013 09807
<b>E04F 21/10</b> (2006.01)	a 2014 07826	<b>F16L 58/00</b>	a 2014 11514	<b>G06K 17/00</b>	a 2014 12159
<b>E04F 21/16</b> (2006.01)	a 2014 07826	<b>F23C 7/00</b>	a 2014 10368	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2014 10989
<b>E04F 21/20</b> (2006.01)	a 2014 07826	<b>F23D 11/04</b> (2006.01)	a 2014 12370	<b>G09B 23/34</b> (2006.01)	a 2014 10989
<b>E04F 21/24</b> (2006.01)	a 2014 07826	<b>F23D 11/36</b> (2006.01)	a 2014 12370	<b>G10D 1/00</b>	a 2013 09648
<b>E21B 1/14</b> (2006.01)	a 2014 10436	<b>F23K 3/00</b>	a 2013 09581	<b>H01B 5/00</b>	a 2014 02133
<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	a 2013 09639	<b>F23N 5/18</b> (2006.01)	a 2013 09581	<b>H01B 13/00</b>	a 2014 02133
<b>E21C 27/12</b> (2006.01)	a 2014 10436	<b>F24J 2/16</b> (2006.01)	a 2013 09510	<b>H01F 1/00</b>	a 2014 11070
<b>E21C 27/14</b> (2006.01)	a 2014 10436	<b>F25C 1/00</b>	a 2013 09532	<b>H01H 3/00</b>	a 2014 12556
<b>E21C 35/14</b> (2006.01)	a 2014 08606	<b>F26B 3/06</b> (2006.01)	a 2014 10813	<b>H01H 9/00</b>	a 2014 12556
<b>F01B 25/00</b>	a 2013 09609	<b>F26B 3/06</b> (2006.01)	a 2014 11735	<b>H01L 21/66</b> (2006.01)	a 2013 09795
<b>F01L 9/00</b>	a 2013 09609	<b>F27D 1/02</b> (2006.01)	a 2014 12152	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	a 2013 09510
<b>F01L 25/00</b>	a 2013 09609	<b>F27D 11/00</b>	a 2014 12152	<b>H01L 31/18</b> (2006.01)	a 2013 09795
<b>F02K 3/00</b>	a 2013 09750	<b>F41H 5/04</b> (2006.01)	a 2013 09633	<b>H01M 6/00</b>	a 2014 11070
<b>F02K 7/00</b>	a 2013 09750	<b>G01J 3/00</b>	a 2014 11477	<b>H01M 14/00</b>	a 2014 11092
<b>F02K 9/46</b> (2006.01)	a 2013 09750	<b>G01M 3/20</b> (2006.01)	a 2013 09955	<b>H02K 23/00</b>	a 2013 09636
<b>F02K 9/80</b> (2006.01)	a 2013 09750	<b>G01N 21/03</b> (2006.01)	a 2014 11477	<b>H02K 23/00</b>	a 2013 09644
<b>F03B 13/00</b>	a 2013 09838	<b>G01N 21/35</b> (2014.01)	a 2014 11477	<b>H02N 11/00</b>	a 2014 11092
<b>F03B 17/00</b>	a 2013 09775	<b>G01N 21/63</b> (2006.01)	a 2013 09499	<b>H03F 3/70</b> (2006.01)	a 2014 09584
<b>F04D 13/00</b>	a 2013 09656	<b>G01N 33/00</b>	a 2013 09902	<b>H03M 1/26</b> (2006.01)	a 2013 09943
<b>F16C 7/00</b>	a 2013 09748	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	a 2013 09902	<b>H04B 1/38</b> (2006.01)	a 2013 09934
<b>F16F 9/00</b>	a 2013 09678	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	a 2014 13210	<b>H04B 1/38</b> (2006.01)	a 2013 09940
<b>F16H 1/06</b> (2006.01)	a 2014 08648	<b>G01P 5/00</b>	a 2014 08892	<b>H04N 7/00</b>	a 2014 09179
		<b>G01P 15/09</b> (2006.01)	a 2014 09584	<b>H04N 7/00</b>	a 2014 11480
		<b>G01R 31/26</b> (2006.01)	a 2013 09795	<b>H04W 52/00</b>	a 2014 11352

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 09404	<b>B64C 7/00</b>	a 2013 09603	<b>B23F 21/16</b> (2006.01)	a 2013 09772	<b>C12M 1/00</b>
a 2013 09405	<b>B64C 7/00</b>	a 2013 09609	<b>F01B 25/00</b>	a 2013 09772	<b>C12M 1/10</b> (2006.01)
a 2013 09406	<b>B64C 7/00</b>	a 2013 09609	<b>F01L 9/00</b>	a 2013 09775	<b>F03B 17/00</b>
a 2013 09412	<b>A01K 47/00</b>	a 2013 09609	<b>F01L 25/00</b>	a 2013 09777	<b>G01W 1/06</b> (2006.01)
a 2013 09435	<b>C01G 49/08</b> (2006.01)	a 2013 09618	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	a 2013 09785	<b>C21D 1/26</b> (2006.01)
a 2013 09470	<b>C05C 9/02</b> (2006.01)	a 2013 09618	<b>A01N 63/00</b>	a 2013 09785	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)
a 2013 09470	<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	a 2013 09633	<b>B32B 7/00</b>	a 2013 09795	<b>G01R 31/26</b> (2006.01)
a 2013 09485	<b>C08K 5/06</b> (2006.01)	a 2013 09633	<b>B32B 15/01</b> (2006.01)	a 2013 09795	<b>H01L 21/66</b> (2006.01)
a 2013 09485	<b>C08L 1/00</b>	a 2013 09633	<b>F41H 5/04</b> (2006.01)	a 2013 09795	<b>H01L 31/18</b> (2006.01)
a 2013 09489	<b>C07C 209/00</b>	a 2013 09635	<b>B63H 1/26</b> (2006.01)	a 2013 09807	<b>G02B 23/00</b>
a 2013 09489	<b>C10M 133/12</b> (2006.01)	a 2013 09636	<b>H02K 23/00</b>	a 2013 09829	<b>F16H 9/00</b>
a 2013 09499	<b>G01N 21/63</b> (2006.01)	a 2013 09639	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	a 2013 09838	<b>F03B 13/00</b>
a 2013 09500	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	a 2013 09644	<b>B60K 7/00</b>	a 2013 09865	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
a 2013 09509	<b>A61G 5/00</b>	a 2013 09644	<b>H02K 23/00</b>	a 2013 09865	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)
a 2013 09510	<b>F24J 2/16</b> (2006.01)	a 2013 09648	<b>G10D 1/00</b>	a 2013 09865	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)
a 2013 09510	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	a 2013 09656	<b>F04D 13/00</b>	a 2013 09894	<b>A61K 6/00</b>
a 2013 09523	<b>A61K 35/00</b>	a 2013 09678	<b>F16F 9/00</b>	a 2013 09894	<b>A61K 33/38</b> (2006.01)
a 2013 09525	<b>A61B 17/00</b>	a 2013 09689	<b>A01K 61/00</b>	a 2013 09894	<b>A61K 35/748</b> (2015.01)
a 2013 09532	<b>F25C 1/00</b>	a 2013 09692	<b>A01K 61/00</b>	a 2013 09894	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
a 2013 09540	<b>A23F 3/00</b>	a 2013 09694	<b>B23B 1/00</b>	a 2013 09902	<b>G01N 33/00</b>
a 2013 09542	<b>A23G 4/00</b>	a 2013 09701	<b>B29C 47/12</b> (2006.01)	a 2013 09902	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)
a 2013 09542	<b>A61K 9/68</b> (2006.01)	a 2013 09726	<b>B60P 3/40</b> (2006.01)	a 2013 09921	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)
a 2013 09575	<b>B64G 1/00</b>	a 2013 09726	<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	a 2013 09921	<b>C22C 38/32</b> (2006.01)
a 2013 09575	<b>B64G 1/22</b> (2006.01)	a 2013 09747	<b>C23C 10/02</b> (2006.01)	a 2013 09921	<b>C22C 38/54</b> (2006.01)
a 2013 09575	<b>B64G 1/34</b> (2006.01)	a 2013 09748	<b>F16C 7/00</b>	a 2013 09926	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)
a 2013 09575	<b>B64G 1/44</b> (2006.01)	a 2013 09750	<b>F02K 3/00</b>	a 2013 09926	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)
a 2013 09581	<b>F23K 3/00</b>	a 2013 09750	<b>F02K 7/00</b>	a 2013 09926	<b>A61K 36/484</b> (2006.01)
a 2013 09581	<b>F23N 5/18</b> (2006.01)	a 2013 09750	<b>F02K 9/46</b> (2006.01)	a 2013 09926	<b>A61K 36/61</b> (2006.01)
		a 2013 09750	<b>F02K 9/80</b> (2006.01)	a 2013 09926	<b>A61P 29/00</b>
		a 2013 09772	<b>B09C 1/10</b> (2006.01)	a 2013 09926	<b>A61P 37/04</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 09934	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	a 2014 09178	<b>B65G 43/08</b> (2006.01)	a 2014 10989	<b>G09B 23/34</b> (2006.01)
a 2013 09934	<b>H04B 1/38</b> (2006.01)	a 2014 09178	<b>B65G 67/24</b> (2006.01)	a 2014 10992	<b>A61F 9/00</b>
a 2013 09940	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	a 2014 09179	<b>H04N 7/00</b>	a 2014 10992	<b>A61K 31/045</b> (2006.01)
a 2013 09940	<b>H04B 1/38</b> (2006.01)	a 2014 09240	<b>B27D 1/00</b>	a 2014 10992	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)
a 2013 09943	<b>H03M 1/26</b> (2006.01)	a 2014 09240	<b>B32B 21/00</b>	a 2014 11054	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2013 09945	<b>A61B 5/00</b>	a 2014 09240	<b>E04C 3/16</b> (2006.01)	a 2014 11054	<b>A61P 35/00</b>
a 2013 09949	<b>A61B 5/00</b>	a 2014 09240	<b>E04F 15/04</b> (2006.01)	a 2014 11054	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2013 09955	<b>G01M 3/20</b> (2006.01)	a 2014 09278	<b>B41F 9/00</b>	a 2014 11054	<b>C12N 5/18</b> (2006.01)
a 2013 13359	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2014 11054	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)
a 2014 02133	<b>H01B 5/00</b>	a 2014 09358	<b>A01N 25/14</b> (2006.01)	a 2014 11070	<b>H01F 1/00</b>
a 2014 02133	<b>H01B 13/00</b>	a 2014 09358	<b>A01N 39/00</b>	a 2014 11070	<b>H01M 6/00</b>
a 2014 04864	<b>C21B 13/00</b>	a 2014 09358	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2014 11072	<b>B07B 1/00</b>
a 2014 05335	<b>B32B 7/00</b>	a 2014 09358	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2014 11072	<b>B07B 9/00</b>
a 2014 05335	<b>B32B 37/00</b>	a 2014 09358	<b>A01N 43/76</b> (2006.01)	a 2014 11089	<b>B41M 1/00</b>
a 2014 05335	<b>B64D 7/00</b>	a 2014 09358	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2014 11092	<b>H01M 14/00</b>
a 2014 05725	<b>A61K 48/00</b>	a 2014 09358	<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	a 2014 11092	<b>H02N 11/00</b>
a 2014 05725	<b>C07C 227/18</b> (2006.01)	a 2014 09358	<b>A01P 13/00</b>	a 2014 11211	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C07C 229/12</b> (2006.01)	a 2014 09452	<b>B01D 33/00</b>	a 2014 11211	<b>B02C 4/28</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C07C 229/16</b> (2006.01)	a 2014 09452	<b>C13B 20/16</b> (2011.01)	a 2014 11262	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C07C 229/22</b> (2006.01)	a 2014 09482	<b>A01H 5/00</b>	a 2014 11262	<b>A61P 11/00</b>
a 2014 05725	<b>C07C 229/26</b> (2006.01)	a 2014 09482	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2014 11262	<b>C07D 215/26</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C07C 229/28</b> (2006.01)	a 2014 09482	<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	a 2014 11351	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	a 2014 09482	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 11351	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C07D 209/20</b> (2006.01)	a 2014 09484	<b>A01H 5/00</b>	a 2014 11352	<b>H04W 52/00</b>
a 2014 05725	<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	a 2014 09484	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2014 11407	<b>C02F 1/00</b>
a 2014 05725	<b>C07D 241/08</b> (2006.01)	a 2014 09484	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 11407	<b>C02F 1/68</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	a 2014 09486	<b>A01H 5/00</b>	a 2014 11474	<b>B02C 4/32</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C07D 487/06</b> (2006.01)	a 2014 09486	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2014 11474	<b>B02C 23/04</b> (2006.01)
a 2014 05725	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2014 09486	<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	a 2014 11477	<b>G01J 3/00</b>
a 2014 05740	<b>C07C 51/43</b> (2006.01)	a 2014 09535	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2014 11477	<b>G01N 21/03</b> (2006.01)
a 2014 05980	<b>B03B 7/00</b>	a 2014 09535	<b>A61K 9/00</b>	a 2014 11477	<b>G01N 21/35</b> (2014.01)
a 2014 07193	<b>C22C 38/00</b>	a 2014 09535	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)	a 2014 11480	<b>H04N 7/00</b>
a 2014 07193	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	a 2014 09535	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	a 2014 11489	<b>C07C 39/00</b>
a 2014 07193	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2014 09535	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>A61K 31/343</b> (2006.01)
a 2014 07193	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)	a 2014 09584	<b>G01P 15/09</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
a 2014 07195	<b>C22C 38/00</b>	a 2014 09584	<b>H03F 3/70</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C07D 307/80</b> (2006.01)
a 2014 07195	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2014 09822	<b>B63B 3/00</b>	a 2014 11493	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
a 2014 07195	<b>C22C 38/58</b> (2006.01)	a 2014 09851	<b>D01C 1/00</b>	a 2014 11493	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)
a 2014 07339	<b>B01D 33/03</b> (2006.01)	a 2014 09904	<b>A01C 17/00</b>	a 2014 11493	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)
a 2014 07339	<b>C02F 1/36</b> (2006.01)	a 2014 09941	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)
a 2014 07495	<b>B64B 1/00</b>	a 2014 09941	<b>A61P 35/00</b>	a 2014 11493	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
a 2014 07826	<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	a 2014 09941	<b>C07D 213/64</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2014 07826	<b>E04F 21/10</b> (2006.01)	a 2014 09941	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2014 11493	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)
a 2014 07826	<b>E04F 21/16</b> (2006.01)	a 2014 09941	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2014 11501	<b>C01B 21/00</b>
a 2014 07826	<b>E04F 21/20</b> (2006.01)	a 2014 10033	<b>A61P 1/00</b>	a 2014 11504	<b>A01N 65/00</b>
a 2014 07826	<b>E04F 21/24</b> (2006.01)	a 2014 10033	<b>A61P 15/00</b>	a 2014 11505	<b>A01N 65/00</b>
a 2014 08145	<b>A61B 5/00</b>	a 2014 10033	<b>C07D 209/00</b>	a 2014 11514	<b>B65H 54/00</b>
a 2014 08145	<b>A61B 17/00</b>	a 2014 10033	<b>C07D 405/00</b>	a 2014 11514	<b>B65H 71/00</b>
a 2014 08555	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2014 10285	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	a 2014 11514	<b>F16L 58/00</b>
a 2014 08555	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2014 10317	<b>B65D 1/00</b>	a 2014 11536	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)
a 2014 08606	<b>E21C 35/14</b> (2006.01)	a 2014 10361	<b>A61P 23/00</b>	a 2014 11536	<b>B02C 4/28</b> (2006.01)
a 2014 08648	<b>F16H 1/06</b> (2006.01)	a 2014 10361	<b>A61P 25/00</b>	a 2014 11576	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
a 2014 08713	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)	a 2014 10368	<b>F23C 7/00</b>	a 2014 11576	<b>A61K 31/7084</b> (2006.01)
a 2014 08743	<b>B65G 17/00</b>	a 2014 10436	<b>E21B 1/14</b> (2006.01)	a 2014 11576	<b>A61K 47/04</b> (2006.01)
a 2014 08892	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	a 2014 10436	<b>E21C 27/12</b> (2006.01)	a 2014 11576	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)
a 2014 08892	<b>G01P 5/00</b>	a 2014 10436	<b>E21C 27/14</b> (2006.01)	a 2014 11576	<b>A61K 47/24</b> (2006.01)
a 2014 08892	<b>G01S 13/00</b>	a 2014 10687	<b>A61M 21/00</b>	a 2014 11576	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)
a 2014 08894	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	a 2014 10689	<b>C07D 403/00</b>	a 2014 11674	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2014 08937	<b>B65D 51/16</b> (2006.01)	a 2014 10713	<b>A01G 9/14</b> (2006.01)	a 2014 11674	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)
a 2014 09019	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2014 10713	<b>A01G 9/16</b> (2006.01)	a 2014 11681	<b>E04B 2/18</b> (2006.01)
a 2014 09178	<b>A01D 90/00</b>	a 2014 10813	<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	a 2014 11686	<b>C01F 11/18</b> (2006.01)
		a 2014 10813	<b>F26B 3/06</b> (2006.01)	a 2014 11686	<b>D21H 17/69</b> (2006.01)
		a 2014 10989	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2014 11735	<b>A23B 7/02</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2014 11735	<b>F26B 3/06</b> (2006.01)	a 2014 12405	<b>A23G 1/26</b> (2006.01)	a 2014 13458	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
a 2014 11741	<b>B62D 57/00</b>	a 2014 12405	<b>A23G 3/02</b> (2006.01)	a 2014 13535	<b>A61K 31/541</b> (2006.01)
a 2014 11925	<b>C01B 31/00</b>	a 2014 12405	<b>A23G 3/20</b> (2006.01)	a 2014 13535	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
a 2014 11940	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	a 2014 12405	<b>A23P 1/10</b> (2006.01)	a 2014 13535	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)
a 2014 11940	<b>A01N 25/24</b> (2006.01)	a 2014 12405	<b>B26D 7/00</b>	a 2014 13537	<b>A01N 25/10</b> (2006.01)
a 2014 11944	<b>C08B 15/00</b>	a 2014 12415	<b>C12P 19/02</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A01N 25/34</b> (2006.01)
a 2014 11944	<b>C12N 9/42</b> (2006.01)	a 2014 12428	<b>E04B 1/76</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)
a 2014 11944	<b>C12N 11/14</b> (2006.01)	a 2014 12436	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A01N 47/12</b> (2006.01)
a 2014 11944	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	a 2014 12436	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A01N 47/20</b> (2006.01)
a 2014 11944	<b>C12P 7/06</b> (2006.01)	a 2014 12436	<b>A61K 31/13</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A01P 3/00</b>
a 2014 11944	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	a 2014 12436	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	a 2014 13537	<b>A01P 21/00</b>
a 2014 11944	<b>C12P 19/00</b>	a 2014 12436	<b>A61P 25/00</b>	a 2014 13586	<b>A23K 1/00</b>
a 2014 12033	<b>B01J 20/00</b>	a 2014 12474	<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	a 2014 13586	<b>A23K 1/16</b> (2006.01)
a 2014 12033	<b>C07B 57/00</b>	a 2014 12476	<b>A61K 39/00</b>	a 2014 13588	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2014 12152	<b>F27D 1/02</b> (2006.01)	a 2014 12476	<b>C12N 5/09</b> (2010.01)	a 2014 13609	<b>A01N 43/16</b> (2006.01)
a 2014 12152	<b>F27D 11/00</b>	a 2014 12539	<b>C04B 35/5831</b> (2006.01)	a 2014 13609	<b>A01N 51/00</b>
a 2014 12159	<b>G06K 17/00</b>	a 2014 12556	<b>H01H 3/00</b>	a 2014 13609	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)
a 2014 12177	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	a 2014 12556	<b>H01H 9/00</b>	a 2014 13609	<b>A01P 21/00</b>
a 2014 12177	<b>A61P 31/00</b>	a 2014 12718	<b>A21B 5/00</b>	a 2014 13618	<b>A21D 13/00</b>
a 2014 12177	<b>A61P 33/00</b>	a 2014 12718	<b>A21D 13/00</b>	a 2014 13618	<b>A21D 17/00</b>
a 2014 12177	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2014 12718	<b>A23G 1/54</b> (2006.01)	a 2014 13618	<b>A23L 1/00</b>
a 2014 12182	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	a 2014 12756	<b>A61B 5/00</b>	a 2014 13766	<b>A01N 43/84</b> (2006.01)
a 2014 12246	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2014 12756	<b>A61K 31/04</b> (2006.01)	a 2014 13766	<b>A01P 13/00</b>
a 2014 12246	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	a 2014 12756	<b>A61K 33/40</b> (2006.01)	a 2014 13766	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
a 2014 12246	<b>A61P 31/00</b>	a 2014 12756	<b>A61P 17/00</b>	a 2014 13770	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)
a 2014 12247	<b>A61K 31/713</b> (2006.01)	a 2014 12756	<b>A61Q 17/00</b>	a 2014 13770	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
a 2014 12247	<b>C12N 15/113</b> (2010.01)	a 2014 12774	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	a 2014 13774	<b>A61K 31/46</b> (2006.01)
a 2014 12280	<b>A23K 1/16</b> (2006.01)	a 2014 12774	<b>B65D 41/16</b> (2006.01)	a 2014 13774	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)
a 2014 12288	<b>A23C 3/07</b> (2006.01)	a 2014 12774	<b>B65D 51/16</b> (2006.01)	a 2014 13774	<b>A61M 15/00</b>
a 2014 12288	<b>A23L 3/32</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	a 2014 13774	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)
a 2014 12288	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>B65D 1/16</b> (2006.01)	a 2014 13774	<b>A61P 11/08</b> (2006.01)
a 2014 12306	<b>C12P 21/06</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>B65D 41/16</b> (2006.01)	a 2014 13778	<b>F16L 15/04</b> (2006.01)
a 2014 12370	<b>F23D 11/04</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>B65D 41/17</b> (2006.01)	a 2014 13803	<b>C04B 28/00</b>
a 2014 12370	<b>F23D 11/36</b> (2006.01)	a 2014 12775	<b>B65D 41/17</b> (2006.01)	a 2014 13803	<b>C04B 40/00</b>
a 2014 12375	<b>A62C 3/00</b>	a 2014 12775	<b>B65D 51/16</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C07C 47/565</b> (2006.01)
a 2014 12375	<b>A62C 27/00</b>	a 2014 13014	<b>A61K 9/00</b>	a 2014 13808	<b>C07C 47/575</b> (2006.01)
a 2014 12375	<b>A62C 31/00</b>	a 2014 13014	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C07C 51/377</b> (2006.01)
a 2014 12381	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	a 2014 13014	<b>A61K 9/19</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C07C 59/72</b> (2006.01)
a 2014 12381	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	a 2014 13014	<b>A61K 31/24</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C07C 67/29</b> (2006.01)
a 2014 12381	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2014 13094	<b>A61P 9/06</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C07C 69/18</b> (2006.01)
a 2014 12381	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2014 13094	<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C07F 7/18</b> (2006.01)
a 2014 12381	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2014 13094	<b>B65D 85/816</b> (2006.01)	a 2014 13808	<b>C12P 41/00</b>
a 2014 12381	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2014 13098	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	a 2014 13828	<b>A01H 5/00</b>
a 2014 12381	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2014 13188	<b>A23F 5/40</b> (2006.01)	a 2014 13828	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)
a 2014 12381	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2014 13210	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2014 13828	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2014 12405	<b>A23G 1/20</b> (2006.01)	a 2014 13210	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	a 2014 13841	<b>B65B 3/02</b> (2006.01)
		a 2014 13458	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2014 13841	<b>B65D 5/00</b>
		a 2014 13458	<b>A01P 21/00</b>	a 2014 13841	<b>B65D 77/06</b> (2006.01)
		a 2014 13458	<b>C07D 209/70</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 33/06</b> (2006.01)	107751	<b>A01P 3/00</b>	107694	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	107706
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	107775	<b>A01P 7/02</b> (2006.01)	107694	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)	107753
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	107648	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	107656	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	107692
<b>A01C 5/00</b>	107775	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	107694	<b>A61K 31/443</b> (2006.01)	107692
<b>A01C 7/00</b>	107775	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	107695	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	107692
<b>A01C 21/00</b>	107648	<b>A01P 13/00</b>	107658	<b>A61K 31/45</b> (2006.01)	107721
<b>A01D 17/06</b> (2006.01)	107748	<b>A01P 13/00</b>	107690	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	107692
<b>A01D 17/08</b> (2006.01)	107748	<b>A01P 13/00</b>	107695	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	107692
<b>A01D 33/00</b>	107741	<b>A01P 13/00</b>	107720	<b>A61K 31/4745</b> (2006.01)	107691
<b>A01D 33/00</b>	107742	<b>A01P 13/00</b>	107747	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	107657
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	107741	<b>A01P 21/00</b>	107694	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	107692
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	107742	<b>A23B 5/00</b>	107673	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	107667
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	107748	<b>A23F 5/38</b> (2006.01)	107659	<b>A61K 31/502</b> (2006.01)	107675
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	107748	<b>A23G 1/36</b> (2006.01)	107682	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	107664
<b>A01D 51/00</b>	107748	<b>A23G 1/38</b> (2006.01)	107682	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	107707
<b>A01K 13/00</b>	107677	<b>A23L 1/217</b> (2006.01)	107763	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	107689
<b>A01N 25/00</b>	107658	<b>A23L 3/3472</b> (2006.01)	107673	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	107707
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	107658	<b>A23L 3/3499</b> (2006.01)	107673	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	107657
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	107694	<b>A23L 3/3508</b> (2006.01)	107673	<b>A61K 31/542</b> (2006.01)	107674
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	107694	<b>A23N 12/00</b>	107763	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	107657
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	107709	<b>A23N 12/10</b> (2006.01)	107763	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	107660
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	107709	<b>A24B 13/00</b>	107679	<b>A61K 31/5575</b> (2006.01)	107718
<b>A01N 25/28</b> (2006.01)	107670	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	107679	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)	107691
<b>A01N 25/28</b> (2006.01)	107709	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	107696	<b>A61K 31/7048</b> (2006.01)	107687
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	107747	<b>A24C 5/58</b> (2006.01)	107697	<b>A61K 31/7088</b> (2006.01)	107663
<b>A01N 25/34</b> (2006.01)	107656	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	107697	<b>A61K 35/00</b>	107706
<b>A01N 33/18</b> (2006.01)	107690	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	107736	<b>A61K 35/74</b> (2015.01)	107711
<b>A01N 37/34</b> (2006.01)	107694	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	107712	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	107766
<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	107658	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	107697	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	107766
<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	107709	<b>A47F 1/00</b>	107727	<b>A61K 36/42</b> (2006.01)	107764
<b>A01N 41/06</b> (2006.01)	107658	<b>A47F 3/00</b>	107727	<b>A61K 36/61</b> (2006.01)	107764
<b>A01N 43/22</b> (2006.01)	107670	<b>A47J 31/36</b> (2006.01)	107693	<b>A61K 36/72</b> (2006.01)	107764
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	107670	<b>A61B 5/00</b>	107778	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	107766
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	107690	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	107708	<b>A61K 36/899</b> (2006.01)	107653
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	107694	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	107768	<b>A61K 36/9066</b> (2006.01)	107766
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	107695	<b>A61B 18/02</b> (2006.01)	107743	<b>A61K 38/00</b>	107678
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	107651	<b>A61D 7/00</b>	107677	<b>A61K 47/06</b> (2006.01)	107654
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	107671	<b>A61F 2/44</b> (2006.01)	107768	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	107666
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	107694	<b>A61K 8/97</b> (2006.01)	107653	<b>A61K 47/14</b> (2006.01)	107718
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	107670	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	107766	<b>A61K 49/00</b>	107718
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	107694	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	107718	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	107766
<b>A01N 43/70</b> (2006.01)	107670	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	107664	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	107766
<b>A01N 43/82</b> (2006.01)	107672	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)	107654	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	107766
<b>A01N 43/82</b> (2006.01)	107690	<b>A61K 31/19</b> (2006.01)	107764	<b>A61M 35/00</b>	107654
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	107720	<b>A61K 31/198</b> (2006.01)	107666	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	107676
<b>A01N 47/12</b> (2006.01)	107690	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)	107687	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	107766
<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	107694	<b>A61K 31/24</b> (2006.01)	107691	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	107753
<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	107720	<b>A61K 31/335</b> (2006.01)	107691	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	107721
<b>A01N 47/38</b> (2006.01)	107670	<b>A61K 31/403</b> (2006.01)	107652	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	107753
<b>A01N 53/00</b>	107656	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	107655	<b>A61P 9/00</b>	107663
<b>A01N 55/08</b> (2006.01)	107774	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	107654	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	107664
<b>A01N 57/16</b> (2006.01)	107656	<b>A61K 31/4155</b> (2006.01)	107654	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	107716
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	107658	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	107684	<b>A61P 9/14</b> (2006.01)	107687
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	107709	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	107649	<b>A61P 11/00</b>	107689
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	107747	<b>A61K 31/426</b> (2006.01)	107716	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	107660
<b>A01P 3/00</b>	107651	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	107702	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	107689



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61P 11/08</b> (2006.01)	107689	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)	107758	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	107753
<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	107716	<b>B63B 35/58</b> (2006.01)	107757	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	107652
<b>A61P 15/10</b> (2006.01)	107664	<b>B63B 35/58</b> (2006.01)	107758	<b>C07D 493/10</b> (2006.01)	107657
<b>A61P 17/04</b> (2006.01)	107666	<b>B63H 20/00</b>	107777	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	107674
<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	107653	<b>B63H 23/00</b>	107777	<b>C07D 519/00</b>	107689
<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	107764	<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	107693	<b>C07D 519/00</b>	107753
<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	107653	<b>B65H 43/00</b>	107765	<b>C07F 5/04</b> (2006.01)	107774
<b>A61P 19/04</b> (2006.01)	107663	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	107717	<b>C07K 1/16</b> (2006.01)	107678
<b>A61P 25/00</b>	107649	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	107717	<b>C07K 14/505</b> (2006.01)	107678
<b>A61P 25/00</b>	107684	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	107717	<b>C08J 11/00</b>	107760
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	107660	<b>C04B 7/21</b> (2006.01)	107683	<b>C08K 3/04</b> (2006.01)	107661
<b>A61P 27/06</b> (2006.01)	107718	<b>C04B 7/32</b> (2006.01)	107770	<b>C08L 21/00</b>	107661
<b>A61P 29/00</b>	107652	<b>C04B 7/345</b> (2006.01)	107770	<b>C08L 95/00</b>	107760
<b>A61P 31/00</b>	107652	<b>C04B 18/08</b> (2006.01)	107683	<b>C09C 1/48</b> (2006.01)	107661
<b>A61P 31/16</b> (2006.01)	107774	<b>C04B 26/14</b> (2006.01)	107700	<b>C09C 1/56</b> (2006.01)	107686
<b>A61P 33/00</b>	107652	<b>C04B 26/28</b> (2006.01)	107700	<b>C10B 47/00</b>	107661
<b>A61P 33/00</b>	107654	<b>C04B 28/06</b> (2006.01)	107770	<b>C10B 53/07</b> (2006.01)	107661
<b>A61P 33/14</b> (2006.01)	107654	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	107683	<b>C10G 1/10</b> (2006.01)	107661
<b>A61P 35/00</b>	107652	<b>C05F 11/00</b>	107648	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	107713
<b>A61P 35/00</b>	107655	<b>C05F 17/00</b>	107669	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	107734
<b>A61P 35/00</b>	107667	<b>C07D 209/32</b> (2006.01)	107655	<b>C10J 3/84</b> (2006.01)	107713
<b>A61P 35/00</b>	107675	<b>C07D 209/46</b> (2006.01)	107649	<b>C11B 7/00</b>	107682
<b>A61P 35/00</b>	107691	<b>C07D 209/86</b> (2006.01)	107652	<b>C12C 3/00</b>	107714
<b>A61P 35/00</b>	107692	<b>C07D 209/88</b> (2006.01)	107652	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	107711
<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	107675	<b>C07D 211/16</b> (2006.01)	107702	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	107663
<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	107707	<b>C07D 211/26</b> (2006.01)	107702	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	107663
<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	107774	<b>C07D 211/36</b> (2006.01)	107721	<b>C12R 1/225</b> (2006.01)	107711
<b>A61P 43/00</b>	107663	<b>C07D 211/96</b> (2006.01)	107655	<b>C12R 1/25</b> (2006.01)	107711
<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	107653	<b>C07D 213/64</b> (2006.01)	107655	<b>C21B 13/02</b> (2006.01)	107734
<b>B01D 1/00</b>	107650	<b>C07D 213/69</b> (2006.01)	107692	<b>C21B 13/06</b> (2006.01)	107734
<b>B01D 7/00</b>	107650	<b>C07D 215/20</b> (2006.01)	107655	<b>C21C 7/076</b> (2006.01)	107731
<b>B01D 11/04</b> (2006.01)	107715	<b>C07D 217/16</b> (2006.01)	107655	<b>C21D 1/20</b> (2006.01)	107705
<b>B01D 17/02</b> (2006.01)	107715	<b>C07D 235/26</b> (2006.01)	107655	<b>C21D 9/52</b> (2006.01)	107705
<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	107686	<b>C07D 249/04</b> (2006.01)	107655	<b>C21D 9/58</b> (2006.01)	107705
<b>B01J 13/00</b>	107773	<b>C07D 249/10</b> (2006.01)	107674	<b>C22B 4/00</b>	107650
<b>B01J 19/00</b>	107769	<b>C07D 249/10</b> (2006.01)	107684	<b>C22B 13/00</b>	107735
<b>B01J 19/08</b> (2006.01)	107650	<b>C07D 271/08</b> (2006.01)	107672	<b>C22C 1/04</b> (2006.01)	107772
<b>B07C 5/00</b>	107765	<b>C07D 295/125</b> (2006.01)	107655	<b>C22C 9/01</b> (2006.01)	107772
<b>B22D 11/10</b> (2006.01)	107731	<b>C07D 295/14</b> (2006.01)	107655	<b>C22C 9/05</b> (2006.01)	107772
<b>B22D 11/108</b> (2006.01)	107731	<b>C07D 295/26</b> (2006.01)	107660	<b>C22C 11/00</b>	107735
<b>B22D 11/116</b> (2006.01)	107731	<b>C07D 307/79</b> (2006.01)	107657	<b>C22C 29/14</b> (2006.01)	107776
<b>B22D 41/08</b> (2006.01)	107731	<b>C07D 307/80</b> (2006.01)	107657	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	107705
<b>B22F 3/105</b> (2006.01)	107729	<b>C07D 309/14</b> (2006.01)	107655	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	107705
<b>B22F 3/12</b> (2006.01)	107729	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	107652	<b>C23C 16/00</b>	107650
<b>B22F 3/14</b> (2006.01)	107728	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	107655	<b>C23C 24/00</b>	107698
<b>B22F 3/14</b> (2006.01)	107729	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	107692	<b>C30B 7/00</b>	107662
<b>B22F 3/15</b> (2006.01)	107698	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	107657	<b>C30B 11/00</b>	107662
<b>B22F 7/04</b> (2006.01)	107698	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	107655	<b>C30B 29/46</b> (2006.01)	107754
<b>B23Q 1/00</b>	107738	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	107657	<b>C30B 29/46</b> (2006.01)	107755
<b>B24D 3/02</b> (2006.01)	107728	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	107692	<b>C30B 35/00</b>	107662
<b>B24D 3/04</b> (2006.01)	107698	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	107657	<b>D21H 17/00</b>	107712
<b>B29C 65/18</b> (2006.01)	107759	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)	107657	<b>E04B 1/82</b> (2006.01)	107700
<b>B32B 5/16</b> (2006.01)	107698	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)	107657	<b>E05G 1/00</b>	107688
<b>B41F 9/00</b>	107685	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	107657	<b>E21B 7/00</b>	107732
<b>B41F 13/00</b>	107685	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	107672	<b>F01K 27/00</b>	107761
<b>B41F 31/00</b>	107685	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	107649	<b>F03D 1/00</b>	107740
<b>B43L 7/00</b>	107767	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	107657	<b>F03D 1/02</b> (2006.01)	107762
<b>B60G 3/00</b>	107704	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	107672	<b>F03D 1/04</b> (2006.01)	107762
<b>B63B 35/34</b> (2006.01)	107757	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	107692	<b>F04B 9/105</b> (2006.01)	107739
<b>B63B 35/34</b> (2006.01)	107758	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	107672	<b>F04B 13/00</b>	107739
<b>B63B 35/44</b> (2006.01)	107757	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	107657	<b>F04B 43/067</b> (2006.01)	107739
		<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	107692	<b>F04B 43/107</b> (2006.01)	107739
		<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	107706	<b>F16L 47/00</b>	107759
		<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	107721	<b>F22B 33/00</b>	107699

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>F23B 10/00</b>	107730	<b>G01N 21/35</b> (2014.01)	107723	<b>H01J 31/00</b>	107668
<b>F24B 1/00</b>	107730	<b>G01N 25/72</b> (2006.01)	107749	<b>H01L 25/00</b>	107701
<b>F24D 3/08</b> (2006.01)	107730	<b>G01N 27/20</b> (2006.01)	107749	<b>H01L 31/02</b> (2006.01)	107701
<b>F24J 2/32</b> (2006.01)	107744	<b>G01N 27/22</b> (2006.01)	107722	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	107701
<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	107725	<b>G01N 27/24</b> (2006.01)	107749	<b>H01L 35/20</b> (2006.01)	107772
<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	107744	<b>G01N 33/00</b>	107743	<b>H01M 10/04</b> (2006.01)	107735
<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	107746	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107778	<b>H01M 10/04</b> (2006.01)	107765
<b>F25B 27/00</b>	107744	<b>G01R 13/00</b>	107749	<b>H01M 10/06</b> (2006.01)	107735
<b>F25B 29/00</b>	107744	<b>G01S 7/00</b>	107737	<b>H01M 10/12</b> (2006.01)	107735
<b>F26B 11/00</b>	107763	<b>G01S 13/00</b>	107737	<b>H01M 10/42</b> (2006.01)	107765
<b>F27B 1/16</b> (2006.01)	107734	<b>G03B 21/00</b>	107668	<b>H01R 31/00</b>	107749
<b>F28D 1/053</b> (2006.01)	107681	<b>G04B 19/00</b>	107752	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)	107749
<b>F28F 1/24</b> (2006.01)	107745	<b>G04F 5/00</b>	107752	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	107749
<b>F41F 3/00</b>	107726	<b>G04G 9/00</b>	107752	<b>H02K 19/00</b>	107724
<b>G01B 3/56</b> (2006.01)	107767	<b>G05D 11/00</b>	107715	<b>H02K 19/36</b> (2006.01)	107724
<b>G01B 5/24</b> (2006.01)	107767	<b>G10L 19/00</b>	107771	<b>H02K 19/38</b> (2006.01)	107724
<b>G01C 11/00</b>	107756	<b>G21C 3/00</b>	107703	<b>H02K 33/00</b>	107733
<b>G01F 5/00</b>	107750	<b>G21C 7/00</b>	107703	<b>H02K 41/025</b> (2006.01)	107733
<b>G01F 25/00</b>	107750	<b>G21C 19/00</b>	107665	<b>H02P 9/10</b> (2006.01)	107740
<b>G01M 1/32</b> (2006.01)	107719	<b>G21C 21/00</b>	107665	<b>H04B 1/16</b> (2006.01)	107771
<b>G01M 11/02</b> (2006.01)	107756	<b>G21F 5/00</b>	107665	<b>H04W 4/02</b> (2009.01)	107680
		<b>H01F 27/30</b> (2006.01)	107710		
		<b>H01F 37/00</b>	107710		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 02962	107648	a 2012 05791	107681	a 2013 00872	107716
a 2010 14034	107649	a 2012 06146	107682	a 2013 01027	107717
a 2010 15247	107650	a 2012 06778	107683	a 2013 01063	107718
a 2011 02404	107651	a 2012 06909	107684	a 2013 01213	107719
a 2011 05704	107652	a 2012 07319	107685	a 2013 02450	107720
a 2011 07273	107653	a 2012 07324	107686	a 2013 02600	107721
a 2011 07658	107654	a 2012 07518	107687	a 2013 03175	107722
a 2011 08414	107655	a 2012 08081	107688	a 2013 03239	107723
a 2011 10417	107656	a 2012 08482	107689	a 2013 03655	107724
a 2011 10792	107657	a 2012 08777	107690	a 2013 03986	107725
a 2011 11472	107658	a 2012 08932	107691	a 2013 04491	107726
a 2011 13112	107659	a 2012 09216	107692	a 2013 04565	107727
a 2011 13726	107660	a 2012 10020	107693	a 2013 05258	107728
a 2011 15275	107661	a 2012 10466	107694	a 2013 05519	107729
a 2012 00021	107662	a 2012 10917	107695	a 2013 05620	107730
a 2012 00324	107663	a 2012 11489	107696	a 2013 05843	107731
a 2012 00584	107664	a 2012 11522	107697	a 2013 05953	107732
a 2012 00708	107665	a 2012 11881	107698	a 2013 06132	107733
a 2012 00776	107666	a 2012 12277	107699	a 2013 06587	107734
a 2012 00823	107667	a 2012 12844	107700	a 2013 06692	107735
a 2012 01332	107668	a 2012 13031	107701	a 2013 06705	107736
a 2012 02003	107669	a 2012 13255	107702	a 2013 06750	107737
a 2012 02682	107670	a 2012 13408	107703	a 2013 06826	107738
a 2012 02732	107671	a 2012 14842	107704	a 2013 07184	107739
a 2012 03498	107672	a 2012 14881	107705	a 2013 07309	107740
a 2012 04250	107673	a 2012 14904	107706	a 2013 07625	107741
a 2012 04304	107674	a 2012 14953	107707	a 2013 07627	107742
a 2012 04585	107675	a 2012 15090	107708	a 2013 08210	107743
a 2012 04760	107676	a 2013 00240	107709	a 2013 08243	107744
a 2012 04840	107677	a 2013 00333	107710	a 2013 08245	107745
a 2012 05042	107678	a 2013 00362	107711	a 2013 08254	107746
a 2012 05047	107679	a 2013 00382	107712	a 2013 08351	107747
a 2012 05353	107680	a 2013 00414	107713	a 2013 09191	107748
		a 2013 00498	107714	a 2013 09491	107749
		a 2013 00727	107715	a 2013 10812	107750

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 10823	107751	a 2013 13749	107759	a 2014 00823	107769
a 2013 11461	107752	a 2013 13780	107760	a 2014 02666	107770
a 2013 11822	107753	a 2013 14284	107761	a 2014 02850	107771
a 2013 11837	107754	a 2013 15106	107762	a 2014 03079	107772
a 2013 12278	107755	a 2013 15180	107763	a 2014 03837	107773
a 2013 12842	107756	a 2014 00103	107764	a 2014 04185	107774
a 2013 13269	107757	a 2014 00109	107765	a 2014 05418	107775
a 2013 13270	107758	a 2014 00368	107766	a 2014 06919	107776
		a 2014 00414	107767	a 2014 09246	107777
		a 2014 00752	107768	u 2013 15495	107778

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
107648	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	107655	<b>C07D 295/14</b> (2006.01)	107663	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)
107648	<b>A01C 21/00</b>	107655	<b>C07D 309/14</b> (2006.01)	107664	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)
107648	<b>C05F 11/00</b>	107655	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	107664	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)
107649	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	107655	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	107664	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)
107649	<b>A61P 25/00</b>	107656	<b>A01N 25/34</b> (2006.01)	107664	<b>A61P 15/10</b> (2006.01)
107649	<b>C07D 209/46</b> (2006.01)	107656	<b>A01N 53/00</b>	107665	<b>G21C 19/00</b>
107649	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	107656	<b>A01N 57/16</b> (2006.01)	107665	<b>G21C 21/00</b>
107650	<b>B01D 1/00</b>	107656	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	107665	<b>G21F 5/00</b>
107650	<b>B01D 7/00</b>	107657	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	107666	<b>A61K 31/198</b> (2006.01)
107650	<b>B01J 19/08</b> (2006.01)	107657	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	107666	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)
107650	<b>C22B 4/00</b>	107657	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	107666	<b>A61P 17/04</b> (2006.01)
107650	<b>C23C 16/00</b>	107657	<b>C07D 307/79</b> (2006.01)	107667	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)
107651	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	107657	<b>C07D 307/80</b> (2006.01)	107667	<b>A61P 35/00</b>
107651	<b>A01P 3/00</b>	107657	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	107668	<b>G03B 21/00</b>
107652	<b>A61K 31/403</b> (2006.01)	107657	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	107668	<b>H01J 31/00</b>
107652	<b>A61P 29/00</b>	107657	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	107669	<b>C05F 17/00</b>
107652	<b>A61P 31/00</b>	107657	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)	107670	<b>A01N 25/28</b> (2006.01)
107652	<b>A61P 33/00</b>	107657	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)	107670	<b>A01N 43/22</b> (2006.01)
107652	<b>A61P 35/00</b>	107657	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	107670	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
107652	<b>C07D 209/86</b> (2006.01)	107657	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	107670	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
107652	<b>C07D 209/88</b> (2006.01)	107657	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	107670	<b>A01N 43/70</b> (2006.01)
107652	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	107657	<b>C07D 493/10</b> (2006.01)	107670	<b>A01N 47/38</b> (2006.01)
107652	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	107658	<b>A01N 25/00</b>	107671	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
107653	<b>A61K 8/97</b> (2006.01)	107658	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	107672	<b>A01N 43/82</b> (2006.01)
107653	<b>A61K 36/899</b> (2006.01)	107658	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	107672	<b>C07D 271/08</b> (2006.01)
107653	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	107658	<b>A01N 41/06</b> (2006.01)	107672	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
107653	<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	107658	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	107672	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
107653	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	107658	<b>A01P 13/00</b>	107672	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
107654	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)	107659	<b>A23F 5/38</b> (2006.01)	107673	<b>A23B 5/00</b>
107654	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	107660	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	107673	<b>A23L 3/3472</b> (2006.01)
107654	<b>A61K 31/4155</b> (2006.01)	107660	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	107673	<b>A23L 3/3499</b> (2006.01)
107654	<b>A61K 47/06</b> (2006.01)	107660	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	107673	<b>A23L 3/3508</b> (2006.01)
107654	<b>A61M 35/00</b>	107660	<b>C07D 295/26</b> (2006.01)	107674	<b>A61K 31/542</b> (2006.01)
107654	<b>A61P 33/00</b>	107661	<b>C08K 3/04</b> (2006.01)	107674	<b>C07D 249/10</b> (2006.01)
107654	<b>A61P 33/14</b> (2006.01)	107661	<b>C08L 21/00</b>	107674	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)
107655	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	107661	<b>C09C 1/48</b> (2006.01)	107675	<b>A61K 31/502</b> (2006.01)
107655	<b>A61P 35/00</b>	107661	<b>C10B 47/00</b>	107675	<b>A61P 35/00</b>
107655	<b>C07D 209/32</b> (2006.01)	107661	<b>C10B 53/07</b> (2006.01)	107675	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)
107655	<b>C07D 211/96</b> (2006.01)	107662	<b>C10G 1/10</b> (2006.01)	107676	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)
107655	<b>C07D 213/64</b> (2006.01)	107662	<b>C30B 7/00</b>	107677	<b>A01K 13/00</b>
107655	<b>C07D 215/20</b> (2006.01)	107662	<b>C30B 11/00</b>	107677	<b>A61D 7/00</b>
107655	<b>C07D 217/16</b> (2006.01)	107662	<b>C30B 35/00</b>	107678	<b>A61K 38/00</b>
107655	<b>C07D 235/26</b> (2006.01)	107663	<b>A61K 31/7088</b> (2006.01)	107678	<b>C07K 1/16</b> (2006.01)
107655	<b>C07D 249/04</b> (2006.01)	107663	<b>A61P 9/00</b>	107678	<b>C07K 14/505</b> (2006.01)
107655	<b>C07D 295/125</b> (2006.01)	107663	<b>A61P 19/04</b> (2006.01)	107679	<b>A24B 13/00</b>
		107663	<b>A61P 43/00</b>	107679	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)
		107663	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	107680	<b>H04W 4/02</b> (2009.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
107681	<b>F28D 1/053</b> (2006.01)	107695	<b>A01P 13/00</b>	107719	<b>G01M 1/32</b> (2006.01)
107682	<b>A23G 1/36</b> (2006.01)	107696	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	107720	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)
107682	<b>A23G 1/38</b> (2006.01)	107697	<b>A24C 5/58</b> (2006.01)	107720	<b>A01N 47/36</b> (2006.01)
107682	<b>C11B 7/00</b>	107697	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	107720	<b>A01P 13/00</b>
107683	<b>C04B 7/21</b> (2006.01)	107697	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	107721	<b>A61K 31/45</b> (2006.01)
107683	<b>C04B 18/08</b> (2006.01)	107698	<b>B22F 3/15</b> (2006.01)	107721	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
107683	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	107698	<b>B22F 7/04</b> (2006.01)	107721	<b>C07D 211/36</b> (2006.01)
107684	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	107698	<b>B24D 3/04</b> (2006.01)	107721	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
107684	<b>A61P 25/00</b>	107698	<b>B32B 5/16</b> (2006.01)	107722	<b>G01N 27/22</b> (2006.01)
107684	<b>C07D 249/10</b> (2006.01)	107698	<b>C23C 24/00</b>	107723	<b>G01N 21/35</b> (2014.01)
107685	<b>B41F 9/00</b>	107699	<b>F22B 33/00</b>	107724	<b>H02K 19/00</b>
107685	<b>B41F 13/00</b>	107700	<b>C04B 26/14</b> (2006.01)	107724	<b>H02K 19/36</b> (2006.01)
107685	<b>B41F 31/00</b>	107700	<b>C04B 26/28</b> (2006.01)	107724	<b>H02K 19/38</b> (2006.01)
107685	<b>B41F 31/00</b>	107700	<b>E04B 1/82</b> (2006.01)	107725	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)
107686	<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	107701	<b>H01L 25/00</b>	107726	<b>F41F 3/00</b>
107686	<b>C09C 1/56</b> (2006.01)	107701	<b>H01L 31/02</b> (2006.01)	107727	<b>A47F 1/00</b>
107687	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)	107701	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	107727	<b>A47F 3/00</b>
107687	<b>A61K 31/7048</b> (2006.01)	107702	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	107728	<b>B22F 3/14</b> (2006.01)
107687	<b>A61P 9/14</b> (2006.01)	107702	<b>C07D 211/16</b> (2006.01)	107728	<b>B24D 3/02</b> (2006.01)
107688	<b>E05G 1/00</b>	107702	<b>C07D 211/26</b> (2006.01)	107729	<b>B22F 3/105</b> (2006.01)
107689	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	107703	<b>G21C 3/00</b>	107729	<b>B22F 3/12</b> (2006.01)
107689	<b>A61P 11/00</b>	107703	<b>G21C 7/00</b>	107729	<b>B22F 3/14</b> (2006.01)
107689	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	107704	<b>B60G 3/00</b>	107730	<b>F23B 10/00</b>
107689	<b>A61P 11/08</b> (2006.01)	107705	<b>C21D 1/20</b> (2006.01)	107730	<b>F24B 1/00</b>
107689	<b>C07D 519/00</b>	107705	<b>C21D 9/52</b> (2006.01)	107730	<b>F24D 3/08</b> (2006.01)
107690	<b>A01N 33/18</b> (2006.01)	107705	<b>C21D 9/58</b> (2006.01)	107731	<b>B22D 11/10</b> (2006.01)
107690	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	107705	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	107731	<b>B22D 11/108</b> (2006.01)
107690	<b>A01N 43/82</b> (2006.01)	107705	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	107731	<b>B22D 11/116</b> (2006.01)
107690	<b>A01N 47/12</b> (2006.01)	107706	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	107731	<b>B22D 41/08</b> (2006.01)
107690	<b>A01P 13/00</b>	107706	<b>A61K 35/00</b>	107731	<b>C21C 7/076</b> (2006.01)
107691	<b>A61K 31/24</b> (2006.01)	107706	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	107732	<b>E21B 7/00</b>
107691	<b>A61K 31/335</b> (2006.01)	107707	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	107733	<b>H02K 33/00</b>
107691	<b>A61K 31/4745</b> (2006.01)	107707	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	107733	<b>H02K 41/025</b> (2006.01)
107691	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)	107707	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	107734	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)
107691	<b>A61P 35/00</b>	107708	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	107734	<b>C21B 13/02</b> (2006.01)
107692	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	107709	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	107734	<b>C21B 13/06</b> (2006.01)
107692	<b>A61K 31/443</b> (2006.01)	107709	<b>A01N 25/28</b> (2006.01)	107734	<b>F27B 1/16</b> (2006.01)
107692	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	107709	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	107735	<b>C22B 13/00</b>
107692	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	107709	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	107735	<b>C22C 11/00</b>
107692	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	107710	<b>H01F 27/30</b> (2006.01)	107735	<b>H01M 10/04</b> (2006.01)
107692	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	107710	<b>H01F 37/00</b>	107735	<b>H01M 10/06</b> (2006.01)
107692	<b>A61P 35/00</b>	107711	<b>A61K 35/74</b> (2015.01)	107735	<b>H01M 10/12</b> (2006.01)
107692	<b>C07D 213/69</b> (2006.01)	107711	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	107736	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)
107692	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	107711	<b>C12R 1/225</b> (2006.01)	107737	<b>G01S 7/00</b>
107692	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	107712	<b>C12R 1/25</b> (2006.01)	107737	<b>G01S 13/00</b>
107692	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	107712	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	107738	<b>B23Q 1/00</b>
107692	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	107712	<b>D21H 17/00</b>	107739	<b>F04B 9/105</b> (2006.01)
107693	<b>A47J 31/36</b> (2006.01)	107713	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	107739	<b>F04B 13/00</b>
107693	<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	107713	<b>C10J 3/84</b> (2006.01)	107739	<b>F04B 43/067</b> (2006.01)
107694	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	107714	<b>C12C 3/00</b>	107739	<b>F04B 43/107</b> (2006.01)
107694	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	107715	<b>B01D 11/04</b> (2006.01)	107740	<b>F03D 1/00</b>
107694	<b>A01N 37/34</b> (2006.01)	107715	<b>B01D 17/02</b> (2006.01)	107740	<b>H02P 9/10</b> (2006.01)
107694	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	107715	<b>G05D 11/00</b>	107741	<b>A01D 33/00</b>
107694	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	107716	<b>A61K 31/426</b> (2006.01)	107741	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
107694	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	107716	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	107742	<b>A01D 33/00</b>
107694	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	107716	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	107742	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
107694	<b>A01P 3/00</b>	107717	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	107743	<b>A61B 18/02</b> (2006.01)
107694	<b>A01P 7/02</b> (2006.01)	107717	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	107743	<b>G01N 33/00</b>
107694	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	107717	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	107744	<b>F24J 2/32</b> (2006.01)
107695	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	107718	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	107744	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)
107695	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	107718	<b>A61K 31/5575</b> (2006.01)	107744	<b>F25B 27/00</b>
		107718	<b>A61K 47/14</b> (2006.01)	107744	<b>F25B 29/00</b>
		107718	<b>A61K 49/00</b>	107745	<b>F28F 1/24</b> (2006.01)
		107718	<b>A61P 27/06</b> (2006.01)	107746	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
107747	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	107757	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)	107766	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)
107747	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	107757	<b>B63B 35/58</b> (2006.01)	107766	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
107747	<b>A01P 13/00</b>	107758	<b>B63B 35/34</b> (2006.01)	107767	<b>B43L 7/00</b>
107748	<b>A01D 17/06</b> (2006.01)	107758	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)	107767	<b>G01B 3/56</b> (2006.01)
107748	<b>A01D 17/08</b> (2006.01)	107758	<b>B63B 35/58</b> (2006.01)	107767	<b>G01B 5/24</b> (2006.01)
107748	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	107759	<b>B29C 65/18</b> (2006.01)	107768	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
107748	<b>A01D 51/00</b>	107759	<b>F16L 47/00</b>	107768	<b>A61F 2/44</b> (2006.01)
107749	<b>G01N 25/72</b> (2006.01)	107760	<b>C08J 11/00</b>	107769	<b>B01J 19/00</b>
107749	<b>G01N 27/20</b> (2006.01)	107760	<b>C08L 95/00</b>	107770	<b>C04B 7/32</b> (2006.01)
107749	<b>G01N 27/24</b> (2006.01)	107761	<b>F01K 27/00</b>	107770	<b>C04B 7/345</b> (2006.01)
107749	<b>G01R 13/00</b>	107762	<b>F03D 1/02</b> (2006.01)	107770	<b>C04B 28/06</b> (2006.01)
107749	<b>H01R 31/00</b>	107762	<b>F03D 1/04</b> (2006.01)	107771	<b>G10L 19/00</b>
107749	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)	107763	<b>A23L 1/217</b> (2006.01)	107771	<b>H04B 1/16</b> (2006.01)
107749	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	107763	<b>A23N 12/00</b>	107772	<b>C22C 1/04</b> (2006.01)
107750	<b>G01F 5/00</b>	107763	<b>A23N 12/10</b> (2006.01)	107772	<b>C22C 9/01</b> (2006.01)
107750	<b>G01F 25/00</b>	107763	<b>F26B 11/00</b>	107772	<b>C22C 9/05</b> (2006.01)
107751	<b>A01B 33/06</b> (2006.01)	107764	<b>A61K 31/19</b> (2006.01)	107772	<b>H01L 35/20</b> (2006.01)
107752	<b>G04B 19/00</b>	107764	<b>A61K 36/42</b> (2006.01)	107773	<b>B01J 13/00</b>
107752	<b>G04F 5/00</b>	107764	<b>A61K 36/61</b> (2006.01)	107774	<b>A01N 55/08</b> (2006.01)
107752	<b>G04G 9/00</b>	107764	<b>A61K 36/72</b> (2006.01)	107774	<b>A61P 31/16</b> (2006.01)
107753	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)	107764	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	107774	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)
107753	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	107765	<b>B07C 5/00</b>	107774	<b>C07F 5/04</b> (2006.01)
107753	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	107765	<b>B65H 43/00</b>	107775	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)
107753	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	107765	<b>H01M 10/04</b> (2006.01)	107775	<b>A01C 5/00</b>
107753	<b>C07D 519/00</b>	107765	<b>H01M 10/42</b> (2006.01)	107775	<b>A01C 7/00</b>
107754	<b>C30B 29/46</b> (2006.01)	107766	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	107776	<b>C22C 29/14</b> (2006.01)
107755	<b>C30B 29/46</b> (2006.01)	107766	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	107777	<b>B63H 20/00</b>
107756	<b>G01C 11/00</b>	107766	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	107777	<b>B63H 23/00</b>
107756	<b>G01M 11/02</b> (2006.01)	107766	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	107778	<b>A61B 5/00</b>
107757	<b>B63B 35/34</b> (2006.01)	107766	<b>A61K 36/9066</b> (2006.01)	107778	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
		107766	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)		
		107766	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 79/00</b>	96396	<b>A61B 5/00</b>	96626	<b>A61B 17/00</b>	96523
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	96737	<b>A61B 5/00</b>	96634	<b>A61B 17/00</b>	96534
<b>A01C 1/00</b>	96759	<b>A61B 5/00</b>	96654	<b>A61B 17/00</b>	96535
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	96573	<b>A61B 5/00</b>	96660	<b>A61B 17/00</b>	96536
<b>A01C 3/00</b>	96767	<b>A61B 5/00</b>	96664	<b>A61B 17/00</b>	96537
<b>A01C 3/00</b>	96768	<b>A61B 5/00</b>	96674	<b>A61B 17/00</b>	96565
<b>A01C 3/00</b>	96769	<b>A61B 5/00</b>	96675	<b>A61B 17/00</b>	96566
<b>A01C 3/00</b>	96770	<b>A61B 5/00</b>	96727	<b>A61B 17/00</b>	96567
<b>A01C 3/00</b>	96771	<b>A61B 5/00</b>	96729	<b>A61B 17/00</b>	96582
<b>A01C 3/00</b>	96784	<b>A61B 5/00</b>	96735	<b>A61B 17/00</b>	96583
<b>A01C 3/00</b>	96784	<b>A61B 5/00</b>	96765	<b>A61B 17/00</b>	96584
<b>A01C 3/00</b>	96784	<b>A61B 5/01</b> (2006.01)	96484	<b>A61B 17/00</b>	96585
<b>A01C 7/00</b>	96737	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	96394	<b>A61B 17/00</b>	96587
<b>A01F 12/48</b> (2006.01)	96512	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	96786	<b>A61B 17/00</b>	96588
<b>A01G 3/00</b>	96784	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	96787	<b>A61B 17/00</b>	96590
<b>A01G 9/24</b> (2006.01)	96569	<b>A61B 5/0285</b> (2006.01)	96619	<b>A61B 17/00</b>	96591
<b>A01J 7/00</b>	96609	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	96383	<b>A61B 17/00</b>	96592
<b>A01K 61/00</b>	96710	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96695	<b>A61B 17/00</b>	96593
<b>A01K 61/00</b>	96711	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96696	<b>A61B 17/00</b>	96594
<b>A01M 29/00</b>	96492	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96697	<b>A61B 17/00</b>	96595
<b>A01N 59/16</b> (2006.01)	96441	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96732	<b>A61B 17/00</b>	96596
<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	96578	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96733	<b>A61B 17/00</b>	96597
<b>A22C 11/00</b>	96576	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96736	<b>A61B 17/00</b>	96598
<b>A23C 9/00</b>	96470	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96760	<b>A61B 17/00</b>	96603
<b>A23C 9/18</b> (2006.01)	96470	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96762	<b>A61B 17/00</b>	96604
<b>A23F 3/00</b>	96371	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96763	<b>A61B 17/00</b>	96625
<b>A23F 3/00</b>	96372	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96766	<b>A61B 17/00</b>	96630
<b>A23F 3/00</b>	96373	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	96702	<b>A61B 17/00</b>	96631
<b>A23G 3/00</b>	96705	<b>A61B 10/00</b>	96521	<b>A61B 17/00</b>	96636
<b>A23G 3/34</b> (2006.01)	96578	<b>A61B 10/00</b>	96549	<b>A61B 17/00</b>	96637
<b>A23G 3/54</b> (2006.01)	96705	<b>A61B 10/00</b>	96550	<b>A61B 17/00</b>	96638
<b>A23K 1/06</b> (2006.01)	96655	<b>A61B 10/00</b>	96551	<b>A61B 17/00</b>	96639
<b>A23K 1/175</b> (2006.01)	96402	<b>A61B 10/00</b>	96552	<b>A61B 17/00</b>	96640
<b>A23K 1/175</b> (2006.01)	96710	<b>A61B 10/00</b>	96553	<b>A61B 17/00</b>	96641
<b>A23K 1/18</b> (2006.01)	96402	<b>A61B 10/00</b>	96554	<b>A61B 17/00</b>	96642
<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	96361	<b>A61B 10/00</b>	96555	<b>A61B 17/00</b>	96643
<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	96361	<b>A61B 10/00</b>	96556	<b>A61B 17/00</b>	96644
<b>A41D 19/00</b>	96805	<b>A61B 10/00</b>	96557	<b>A61B 17/00</b>	96652
<b>A41D 19/015</b> (2006.01)	96804	<b>A61B 10/00</b>	96558	<b>A61B 17/00</b>	96653
<b>A43B 3/00</b>	96778	<b>A61B 10/00</b>	96559	<b>A61B 17/00</b>	96669
<b>A43B 3/00</b>	96779	<b>A61B 10/00</b>	96560	<b>A61B 17/00</b>	96670
<b>A43B 13/14</b> (2006.01)	96779	<b>A61B 10/00</b>	96561	<b>A61B 17/00</b>	96677
<b>A43B 13/28</b> (2006.01)	96778	<b>A61B 10/00</b>	96562	<b>A61B 17/00</b>	96678
<b>A45D 7/00</b>	96548	<b>A61B 10/00</b>	96563	<b>A61B 17/00</b>	96679
<b>A47B 1/00</b>	96543	<b>A61B 10/00</b>	96564	<b>A61B 17/00</b>	96680
<b>A47G 11/00</b>	96499	<b>A61B 10/00</b>	96571	<b>A61B 17/00</b>	96681
<b>A47K 1/00</b>	96543	<b>A61B 10/00</b>	96665	<b>A61B 17/00</b>	96682
<b>A47K 3/02</b> (2006.01)	96543	<b>A61B 10/00</b>	96747	<b>A61B 17/00</b>	96683
<b>A61B 1/00</b>	96716	<b>A61B 10/00</b>	96777	<b>A61B 17/00</b>	96684
<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	96496	<b>A61B 13/00</b>	96496	<b>A61B 17/00</b>	96685
<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	96581	<b>A61B 17/00</b>	96390	<b>A61B 17/00</b>	96686
<b>A61B 1/267</b> (2006.01)	96394	<b>A61B 17/00</b>	96410	<b>A61B 17/00</b>	96687
<b>A61B 5/00</b>	96404	<b>A61B 17/00</b>	96428	<b>A61B 17/00</b>	96693
<b>A61B 5/00</b>	96408	<b>A61B 17/00</b>	96501	<b>A61B 17/00</b>	96703
<b>A61B 5/00</b>	96414	<b>A61B 17/00</b>	96515	<b>A61B 17/00</b>	96706
<b>A61B 5/00</b>	96624	<b>A61B 17/00</b>	96522	<b>A61B 17/00</b>	96719

Індекс МПК	Номер патенту				
A61B 17/00	96720	A61N 1/10 (2006.01)	96567	A61P 17/02 (2006.01)	96617
A61B 17/00	96721	A61N 1/10 (2006.01)	96587	A61P 17/02 (2006.01)	96629
A61B 17/00	96722	A61N 1/10 (2006.01)	96588	A61P 17/06 (2006.01)	96357
A61B 17/00	96723	A61N 1/10 (2006.01)	96590	A61P 19/08 (2006.01)	96476
A61B 17/00	96724	A61N 1/10 (2006.01)	96591	A61P 31/10 (2006.01)	96802
A61B 17/00	96725	A61N 1/10 (2006.01)	96592	A61P 39/06 (2006.01)	96477
A61B 17/00	96726	A61N 1/10 (2006.01)	96593	A61P 43/00	96386
A61B 17/00	96755	A61N 1/10 (2006.01)	96594	A61P 43/00	96459
A61B 17/00	96756	A61N 1/10 (2006.01)	96595	A61Q 19/08 (2006.01)	96802
A61B 17/00	96775	A61N 1/10 (2006.01)	96596	A62D 1/00	96608
A61B 17/00	96776	A61N 1/10 (2006.01)	96597	A63B 17/00	96389
A61B 17/00	96783	A61N 1/10 (2006.01)	96598	A63B 67/00	96487
A61B 17/00	96788	A61N 1/10 (2006.01)	96601	A63B 69/00	96467
A61B 17/42 (2006.01)	96520	A61N 1/10 (2006.01)	96603	A63B 71/00	96487
A61B 17/56 (2006.01)	96392	A61N 1/10 (2006.01)	96604	B01D 17/00	96356
A61B 17/56 (2006.01)	96393	A61N 1/10 (2006.01)	96605	B01D 36/04 (2006.01)	96712
A61B 17/58 (2006.01)	96510	A61N 1/10 (2006.01)	96625	B01F 3/04 (2006.01)	96741
A61B 18/02 (2006.01)	96700	A61N 1/10 (2006.01)	96630	B01J 3/04 (2006.01)	96807
A61C 8/00	96510	A61N 1/10 (2006.01)	96631	B01J 3/04 (2006.01)	96808
A61C 19/00	96581	A61N 1/10 (2006.01)	96633	B02C 13/00	96586
A61D 1/00	96425	A61N 1/10 (2006.01)	96635	B02C 17/00	96647
A61D 7/00	96792	A61N 1/10 (2006.01)	96636	B02C 17/10 (2006.01)	96647
A61D 17/00	96713	A61N 1/10 (2006.01)	96637	B02C 17/22 (2006.01)	96514
A61F 2/06 (2013.01)	96791	A61N 1/10 (2006.01)	96638	B03C 11/00	96369
A61F 2/44 (2006.01)	96368	A61N 1/10 (2006.01)	96639	B07B 1/00	96369
A61F 9/00	96574	A61N 1/10 (2006.01)	96640	B07B 9/00	96672
A61F 9/00	96699	A61N 1/10 (2006.01)	96641	B21B 1/00	96397
A61H 1/00	96708	A61N 1/10 (2006.01)	96642	B21B 39/00	96538
A61K 6/00	96386	A61N 1/10 (2006.01)	96643	B21D 5/00	96739
A61K 31/00	96415	A61N 1/10 (2006.01)	96644	B21D 26/02 (2011.01)	96432
A61K 31/00	96702	A61N 1/10 (2006.01)	96652	B22D 7/00	96547
A61K 31/00	96745	A61N 1/10 (2006.01)	96666	B22D 7/00	96572
A61K 31/00	96746	A61N 1/10 (2006.01)	96667	B22D 23/00	96455
A61K 31/00	96798	A61N 1/10 (2006.01)	96668	B22D 27/00	96547
A61K 31/01 (2006.01)	96437	A61N 1/10 (2006.01)	96670	B22D 41/00	96789
A61K 31/175 (2006.01)	96488	A61N 1/10 (2006.01)	96677	B22D 47/00	96572
A61K 31/19 (2006.01)	96406	A61N 1/10 (2006.01)	96678	B23B 25/00	96468
A61K 31/235 (2006.01)	96406	A61N 1/10 (2006.01)	96679	B23B 27/16 (2006.01)	96358
A61K 31/409 (2006.01)	96617	A61N 1/10 (2006.01)	96680	B23B 39/00	96399
A61K 31/409 (2006.01)	96629	A61N 1/10 (2006.01)	96681	B23B 39/00	96400
A61K 31/41 (2006.01)	96476	A61N 1/10 (2006.01)	96682	B23D 19/00	96620
A61K 33/00	96363	A61N 1/10 (2006.01)	96683	B23K 11/26 (2006.01)	96577
A61K 33/06 (2006.01)	96662	A61N 1/10 (2006.01)	96684	B23K 26/00	96533
A61K 35/00	96406	A61N 1/10 (2006.01)	96685	B23K 26/00	96785
A61K 35/56 (2006.01)	96406	A61N 1/10 (2006.01)	96686	B23K 26/352 (2014.01)	96621
A61K 39/40 (2006.01)	96385	A61N 1/10 (2006.01)	96687	B23K 26/352 (2014.01)	96622
A61K 49/18 (2006.01)	96477	A61N 1/10 (2006.01)	96719	B24B 1/00	96773
A61L 2/16 (2006.01)	96490	A61N 1/10 (2006.01)	96720	B24B 1/00	96774
A61L 2/16 (2006.01)	96610	A61N 1/10 (2006.01)	96721	B24B 55/00	96773
A61L 2/16 (2006.01)	96618	A61N 1/10 (2006.01)	96722	B24B 55/00	96774
A61M 1/00	96498	A61N 1/10 (2006.01)	96723	B24D 3/06 (2006.01)	96568
A61M 25/10 (2013.01)	96791	A61N 1/10 (2006.01)	96724	B25J 11/00	96355
A61N 1/10 (2006.01)	96501	A61N 1/10 (2006.01)	96725	B32B 27/00	96543
A61N 1/10 (2006.01)	96515	A61N 1/10 (2006.01)	96726	B41M 3/16 (2006.01)	96505
A61N 1/10 (2006.01)	96522	A61N 1/10 (2006.01)	96755	B41N 1/00	96579
A61N 1/10 (2006.01)	96523	A61N 1/32 (2006.01)	96506	B60B 39/00	96661
A61N 1/10 (2006.01)	96534	A61N 5/00	96671	B60F 5/00	96475
A61N 1/10 (2006.01)	96535	A61N 5/00	96700	B60F 5/00	96656
A61N 1/10 (2006.01)	96536	A61N 5/067 (2006.01)	96617	B60G 23/00	96475
A61N 1/10 (2006.01)	96537	A61N 5/067 (2006.01)	96629	B60P 3/00	96404
A61N 1/10 (2006.01)	96566	A61N 5/10 (2006.01)	96406	B60P 3/025 (2006.01)	96395
		A61P 1/16 (2006.01)	96477	B60R 1/00	96359
		A61P 9/00	96488	B60V 1/00	96657
		A61P 15/00	96409	B61B 7/00	96513

Індекс МПК	Номер патенту				
B61C 15/00	96513	C07C 29/34 (2006.01)	96403	E21B 43/27 (2006.01)	96360
B61F 5/00	96461	C07D 249/00	96415	E21C 37/00	96511
B61H 13/00	96376	C07D 309/00	96743	E21C 41/22 (2006.01)	96740
B62B 3/00	96748	C07D 309/10 (2006.01)	96743	E21D 9/14 (2006.01)	96742
B62D 57/00	96355	C07D 309/12 (2006.01)	96743	E21D 11/18 (2006.01)	96366
B63B 9/00	96405	C07D 309/30 (2006.01)	96743	E21F 13/00	96420
B63B 9/04 (2006.01)	96405	C07F 13/00	96477	E21F 13/00	96513
B63B 15/00	96458	C07K 1/26 (2006.01)	96429	F01B 9/02 (2006.01)	96527
B63B 59/00	96449	C08F 216/00	96465	F02D 1/00	96707
B64C 27/00	96658	C08F 216/00	96575	F03D 3/00	96518
B64C 39/00	96658	C08F 226/00	96465	F04D 27/00	96364
B64D 5/00	96656	C08F 226/00	96575	F16B 2/00	96607
B64G 5/00	96417	C08L 77/00	96495	F16B 2/00	96754
B64G 5/00	96418	C09K 3/18 (2006.01)	96362	F16C 19/52 (2006.01)	96750
B64G 5/00	96494	C09K 8/00	96431	F16F 1/02 (2006.01)	96504
B64G 5/00	96516	C10F 7/00	96401	F16F 1/36 (2006.01)	96504
B65B 9/06 (2012.01)	96531	C10G 1/00	96422	F16J 12/00	96715
B65B 31/00	96794	C10J 3/20 (2006.01)	96421	F16K 37/00	96780
B65B 31/00	96795	C10L 5/38 (2006.01)	96401	F16L 9/12 (2006.01)	96704
B65D 5/00	96367	C12G 3/06 (2006.01)	96803	F16L 23/00	96389
B65D 5/00	96793	C12G 3/08 (2006.01)	96801	F23B 99/00	96421
B65D 5/00	96806	C12N 11/00	96575	F23C 7/00	96728
B65D 25/00	96793	C12N 11/04 (2006.01)	96465	F23G 5/027 (2006.01)	96422
B65D 25/00	96794	C12N 11/08 (2006.01)	96465	F23L 1/00	96546
B65D 30/00	96795	C12P 5/00	96709	F24C 7/00	96753
B65D 30/00	96806	C12P 7/56 (2006.01)	96465	F24D 13/04 (2006.01)	96569
B65D 30/02 (2006.01)	96799	C12Q 1/02 (2006.01)	96714	F24D 15/02 (2006.01)	96569
B65D 39/08 (2006.01)	96781	C12Q 1/68 (2006.01)	96571	F24H 1/18 (2006.01)	96569
B65D 41/00	96474	C12R 1/90 (2006.01)	96714	F24J 2/24 (2006.01)	96380
B65D 49/00	96474	C21B 7/12 (2006.01)	96469	F25B 29/00	96516
B65D 51/16 (2006.01)	96781	C21B 9/00	96544	F26B 5/14 (2006.01)	96772
B65D 53/00	96781	C21B 9/00	96545	F26B 17/28 (2006.01)	96655
B65D 85/34 (2006.01)	96793	C21B 13/02 (2006.01)	96411	F27B 13/00	96413
B65D 85/34 (2006.01)	96794	C21C 5/36 (2006.01)	96387	F27D 11/00	96413
B65D 85/34 (2006.01)	96806	C21D 1/04 (2006.01)	96782	F28F 1/12 (2006.01)	96497
B65D 88/12 (2006.01)	96417	C22C 38/02 (2006.01)	96397	F28F 1/40 (2006.01)	96365
B65G 17/00	96659	C22C 38/04 (2006.01)	96397	F28F 13/00	96365
B65G 27/10 (2006.01)	96473	C22C 38/12 (2006.01)	96397	F41H 3/00	96426
B65G 51/00	96659	C22C 38/18 (2006.01)	96397	F42B 33/00	96443
B65G 69/00	96579	C22C 38/22 (2006.01)	96397	F42D 3/04 (2006.01)	96509
B66C 23/10 (2006.01)	96701	C22C 38/24 (2006.01)	96397	G01D 21/00	96370
B66C 23/72 (2006.01)	96701	C23C 8/40 (2006.01)	96419	G01F 11/24 (2006.01)	96434
B66C 23/74 (2006.01)	96701	C23C 14/16 (2006.01)	96589	G01F 17/00	96752
C01B 3/00	96517	C23C 14/24 (2006.01)	96589	G01G 19/02 (2006.01)	96532
C01B 31/00	96541	C23C 14/32 (2006.01)	96589	G01M 3/00	96645
C01B 31/06 (2006.01)	96471	C23C 14/54 (2006.01)	96589	G01M 3/00	96646
C01B 31/06 (2006.01)	96472	C25B 7/00	96429	G01N 3/12 (2006.01)	96580
C02F 1/00	96712	E01C 5/00	96600	G01N 17/00	96715
C02F 1/24 (2006.01)	96712	E02B 9/00	96380	G01N 21/27 (2006.01)	96437
C02F 1/24 (2006.01)	96744	E03B 3/10 (2006.01)	96442	G01N 21/35 (2014.01)	96382
C02F 1/72 (2006.01)	96800	E04B 1/02 (2006.01)	96648	G01N 21/53 (2006.01)	96540
C02F 1/74 (2006.01)	96800	E04B 1/14 (2006.01)	96648	G01N 21/78 (2006.01)	96464
C02F 1/78 (2006.01)	96800	E04B 1/74 (2006.01)	96542	G01N 21/78 (2006.01)	96466
C02F 3/32 (2006.01)	96744	E04B 1/76 (2006.01)	96542	G01N 29/00	96460
C03B 9/31 (2006.01)	96797	E04B 7/00	96391	G01N 29/14 (2006.01)	96750
C03B 37/00	96797	E04C 2/26 (2006.01)	96648	G01N 33/00	96427
C04B 35/44 (2006.01)	96524	E04H 9/08 (2006.01)	96502	G01N 33/00	96575
C04B 41/86 (2006.01)	96525	E04H 15/44 (2006.01)	96503	G01N 33/00	96650
C04B 41/86 (2006.01)	96526	E21B 17/07 (2006.01)	96749	G01N 33/00	96751
C05C 1/00	96570	E21B 31/03 (2006.01)	96398	G01N 33/00	96758
C05C 1/02 (2006.01)	96570	E21B 33/03 (2006.01)	96430	G01N 33/02 (2006.01)	96714
		E21B 43/00	96790	G01N 33/48 (2006.01)	96377
		E21B 43/20 (2006.01)	96360	G01N 33/48 (2006.01)	96385
		E21B 43/22 (2006.01)	96360	G01N 33/48 (2006.01)	96423



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96483	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96760	<b>G06Q 30/00</b>	96748
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96571	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96761	<b>G06Q 30/00</b>	96796
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96599	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96762	<b>G08B 17/10</b> (2006.01)	96375
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96602	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96763	<b>G08G 1/01</b> (2006.01)	96433
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96623	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96764	<b>G08G 1/017</b> (2006.01)	96359
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96626	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96765	<b>G09B 23/00</b>	96363
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96627	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96766	<b>G09B 23/00</b>	96757
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96632	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	96416	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	96423
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96634	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	96599	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	96493
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96649	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	96663	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	96650
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96653	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96549	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	96651
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96654	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96550	<b>G09B 25/00</b>	96438
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96666	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96551	<b>G09F 9/00</b>	96439
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96667	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96552	<b>G09F 19/02</b> (2006.01)	96606
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96668	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96553	<b>G09F 21/00</b>	96439
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96673	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96554	<b>G09F 21/00</b>	96606
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96674	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96555	<b>G09F 23/00</b>	96440
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96688	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96556	<b>G12B 17/00</b>	96494
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96689	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96557	<b>G21B 1/00</b>	96412
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96690	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96558	<b>G21B 1/00</b>	96500
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96691	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96559	<b>G21K 3/00</b>	96384
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96692	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96560	<b>H01B 7/02</b> (2006.01)	96613
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96693	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96561	<b>H01B 7/04</b> (2006.01)	96616
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96747	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96562	<b>H01B 7/29</b> (2006.01)	96611
<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	96357	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96563	<b>H01B 9/00</b>	96614
<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	96416	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96564	<b>H01B 9/00</b>	96615
<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	96624	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	96528	<b>H01B 11/00</b>	96612
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96416	<b>G01R 31/00</b>	96418	<b>H01L 31/00</b>	96628
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96549	<b>G01R 31/00</b>	96738	<b>H01L 31/04</b> (2014.01)	96380
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96550	<b>G01R 31/08</b> (2006.01)	96738	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	96539
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96551	<b>G01R 31/26</b> (2014.01)	96676	<b>H01L 35/00</b>	96486
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96552	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)	96507	<b>H01L 35/00</b>	96489
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96553	<b>G01S 7/36</b> (2006.01)	96426	<b>H01L 35/00</b>	96491
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96554	<b>G01S 7/38</b> (2006.01)	96426	<b>H01L 35/00</b>	96492
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96555	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)	96529	<b>H01L 35/30</b> (2006.01)	96424
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96556	<b>G01S 17/02</b> (2006.01)	96388	<b>H01M 2/00</b>	96790
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96557	<b>G01V 9/00</b>	96751	<b>H01M 2/00</b>	96485
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96558	<b>G02B 6/44</b> (2006.01)	96612	<b>H01M 8/00</b>	96539
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96559	<b>G05B 15/00</b>	96374	<b>H01M 10/44</b> (2006.01)	96539
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96560	<b>G05B 19/00</b>	96374	<b>H01M 10/46</b> (2006.01)	96448
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96561	<b>G05F 1/00</b>	96374	<b>H01M 12/00</b>	96628
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96562	<b>G05F 1/00</b>	96444	<b>H01M 16/00</b>	96717
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96563	<b>G05F 1/00</b>	96445	<b>H01R 13/15</b> (2006.01)	96539
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96564	<b>G05F 3/00</b>	96374	<b>H02J 7/35</b> (2006.01)	96676
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96675	<b>G05G 7/00</b>	96374	<b>H02J 7/36</b> (2006.01)	96407
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96694	<b>G06G 5/00</b>	96718	<b>H02K 3/32</b> (2006.01)	96435
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96695	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	96378	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96436
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96696	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	96508	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96446
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96697	<b>G06K 7/14</b> (2006.01)	96381	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96447
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96698	<b>G06K 9/00</b>	96379	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96462
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96729	<b>G06K 19/06</b> (2006.01)	96381	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96463
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96730	<b>G06N 3/00</b>	96370	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96479
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96731	<b>G06N 3/00</b>	96450	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96480
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96732	<b>G06N 3/00</b>	96451	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96481
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96733	<b>G06N 3/00</b>	96452	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96482
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96734	<b>G06N 3/00</b>	96453	<b>H04B 1/00</b>	96530
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96735	<b>G06N 7/00</b>	96454	<b>H04B 3/00</b>	96530
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96736	<b>G06N 7/00</b>	96456	<b>H04B 7/165</b> (2006.01)	96519
		<b>G06N 99/00</b>	96457	<b>H04Q 9/00</b>	96378
			96478		

# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ**

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2014 07489	96411	u 2014 08605	96469
		u 2014 07498	96412	u 2014 08620	96470
a 2012 11896	96355	u 2014 07515	96413	u 2014 08636	96471
a 2013 14089	96356	u 2014 07620	96414	u 2014 08637	96472
a 2014 01267	96357	u 2014 07645	96415	u 2014 08641	96473
a 2014 08651	96358	u 2014 07709	96416	u 2014 08672	96474
u 2013 08761	96359	u 2014 07725	96417	u 2014 08680	96475
u 2013 08764	96360	u 2014 07727	96418	u 2014 08681	96476
u 2013 15365	96361	u 2014 07793	96419	u 2014 08696	96477
u 2014 00018	96362	u 2014 07836	96420	u 2014 08705	96478
u 2014 01462	96363	u 2014 07851	96421	u 2014 08706	96479
u 2014 01482	96364	u 2014 07860	96422	u 2014 08708	96480
u 2014 01638	96365	u 2014 07919	96423	u 2014 08709	96481
u 2014 02319	96366	u 2014 07971	96424	u 2014 08710	96482
u 2014 02537	96367	u 2014 08030	96425	u 2014 08719	96483
u 2014 04242	96368	u 2014 08032	96426	u 2014 08720	96484
u 2014 04306	96369	u 2014 08075	96427	u 2014 08734	96485
u 2014 04489	96370	u 2014 08082	96428	u 2014 08735	96486
u 2014 05023	96371	u 2014 08085	96429	u 2014 08746	96487
u 2014 05026	96372	u 2014 08097	96430	u 2014 08776	96488
u 2014 05027	96373	u 2014 08099	96431	u 2014 08777	96489
u 2014 05110	96374	u 2014 08134	96432	u 2014 08805	96490
u 2014 05193	96375	u 2014 08140	96433	u 2014 08828	96491
u 2014 05234	96376	u 2014 08142	96434	u 2014 08829	96492
u 2014 05281	96377	u 2014 08143	96435	u 2014 08832	96493
u 2014 05514	96378	u 2014 08148	96436	u 2014 08838	96494
u 2014 05526	96379	u 2014 08186	96437	u 2014 08854	96495
u 2014 05626	96380	u 2014 08195	96438	u 2014 08860	96496
u 2014 06018	96381	u 2014 08285	96439	u 2014 08878	96497
u 2014 06163	96382	u 2014 08313	96440	u 2014 08915	96498
u 2014 06262	96383	u 2014 08319	96441	u 2014 08919	96499
u 2014 06312	96384	u 2014 08320	96442	u 2014 08921	96500
u 2014 06351	96385	u 2014 08321	96443	u 2014 08923	96501
u 2014 06358	96386	u 2014 08357	96444	u 2014 08938	96502
u 2014 06373	96387	u 2014 08358	96445	u 2014 08951	96503
u 2014 06375	96388	u 2014 08359	96446	u 2014 08954	96504
u 2014 06411	96389	u 2014 08361	96447	u 2014 08960	96505
u 2014 06441	96390	u 2014 08363	96448	u 2014 08962	96506
u 2014 06602	96391	u 2014 08365	96449	u 2014 08965	96507
u 2014 06649	96392	u 2014 08368	96450	u 2014 08984	96508
u 2014 06652	96393	u 2014 08370	96451	u 2014 09006	96509
u 2014 06818	96394	u 2014 08371	96452	u 2014 09008	96510
u 2014 06845	96395	u 2014 08372	96453	u 2014 09009	96511
u 2014 06888	96396	u 2014 08373	96454	u 2014 09013	96512
u 2014 06906	96397	u 2014 08376	96455	u 2014 09018	96513
u 2014 06907	96398	u 2014 08379	96456	u 2014 09020	96514
u 2014 07015	96399	u 2014 08383	96457	u 2014 09032	96515
u 2014 07016	96400	u 2014 08387	96458	u 2014 09054	96516
u 2014 07020	96401	u 2014 08404	96459	u 2014 09091	96517
u 2014 07117	96402	u 2014 08406	96460	u 2014 09120	96518
u 2014 07201	96403	u 2014 08427	96461	u 2014 09155	96519
u 2014 07225	96404	u 2014 08471	96462	u 2014 09185	96520
u 2014 07264	96405	u 2014 08472	96463	u 2014 09193	96521
u 2014 07298	96406	u 2014 08570	96464	u 2014 09214	96522
u 2014 07308	96407	u 2014 08572	96465	u 2014 09215	96523
u 2014 07329	96408	u 2014 08573	96466	u 2014 09217	96524
u 2014 07343	96409	u 2014 08581	96467	u 2014 09218	96525
u 2014 07394	96410	u 2014 08596	96468	u 2014 09219	96526

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2014 09515	96588	u 2014 09862	96652
		u 2014 09536	96589	u 2014 09864	96653
u 2014 09223	96527	u 2014 09552	96590	u 2014 09865	96654
u 2014 09228	96528	u 2014 09553	96591	u 2014 09869	96655
u 2014 09235	96529	u 2014 09554	96592	u 2014 09912	96656
u 2014 09239	96530	u 2014 09555	96593	u 2014 09914	96657
u 2014 09243	96531	u 2014 09556	96594	u 2014 09916	96658
u 2014 09244	96532	u 2014 09557	96595	u 2014 09918	96659
u 2014 09245	96533	u 2014 09558	96596	u 2014 09925	96660
u 2014 09252	96534	u 2014 09559	96597	u 2014 09937	96661
u 2014 09253	96535	u 2014 09560	96598	u 2014 09938	96662
u 2014 09254	96536	u 2014 09581	96599	u 2014 09969	96663
u 2014 09255	96537	u 2014 09587	96600	u 2014 09970	96664
u 2014 09270	96538	u 2014 09588	96601	u 2014 09973	96665
u 2014 09274	96539	u 2014 09589	96602	u 2014 09987	96666
u 2014 09302	96540	u 2014 09591	96603	u 2014 09988	96667
u 2014 09303	96541	u 2014 09592	96604	u 2014 09989	96668
u 2014 09345	96542	u 2014 09593	96605	u 2014 09990	96669
u 2014 09346	96543	u 2014 09602	96606	u 2014 09993	96670
u 2014 09349	96544	u 2014 09629	96607	u 2014 10003	96671
u 2014 09351	96545	u 2014 09658	96608	u 2014 10017	96672
u 2014 09352	96546	u 2014 09666	96609	u 2014 10037	96673
u 2014 09361	96547	u 2014 09667	96610	u 2014 10038	96674
u 2014 09362	96548	u 2014 09672	96611	u 2014 10043	96675
u 2014 09363	96549	u 2014 09673	96612	u 2014 10051	96676
u 2014 09364	96550	u 2014 09675	96613	u 2014 10052	96677
u 2014 09365	96551	u 2014 09676	96614	u 2014 10053	96678
u 2014 09366	96552	u 2014 09677	96615	u 2014 10054	96679
u 2014 09367	96553	u 2014 09678	96616	u 2014 10055	96680
u 2014 09369	96554	u 2014 09680	96617	u 2014 10056	96681
u 2014 09370	96555	u 2014 09681	96618	u 2014 10057	96682
u 2014 09371	96556	u 2014 09693	96619	u 2014 10058	96683
u 2014 09372	96557	u 2014 09700	96620	u 2014 10059	96684
u 2014 09373	96558	u 2014 09701	96621	u 2014 10060	96685
u 2014 09374	96559	u 2014 09702	96622	u 2014 10073	96686
u 2014 09375	96560	u 2014 09710	96623	u 2014 10076	96687
u 2014 09376	96561	u 2014 09713	96624	u 2014 10112	96688
u 2014 09377	96562	u 2014 09715	96625	u 2014 10113	96689
u 2014 09378	96563	u 2014 09716	96626	u 2014 10114	96690
u 2014 09379	96564	u 2014 09717	96627	u 2014 10115	96691
u 2014 09384	96565	u 2014 09736	96628	u 2014 10116	96692
u 2014 09385	96566	u 2014 09738	96629	u 2014 10117	96693
u 2014 09387	96567	u 2014 09769	96630	u 2014 10142	96694
u 2014 09394	96568	u 2014 09771	96631	u 2014 10143	96695
u 2014 09400	96569	u 2014 09777	96632	u 2014 10144	96696
u 2014 09406	96570	u 2014 09778	96633	u 2014 10145	96697
u 2014 09409	96571	u 2014 09780	96634	u 2014 10157	96698
u 2014 09418	96572	u 2014 09783	96635	u 2014 10158	96699
u 2014 09421	96573	u 2014 09810	96636	u 2014 10159	96700
u 2014 09433	96574	u 2014 09811	96637	u 2014 10165	96701
u 2014 09435	96575	u 2014 09812	96638	u 2014 10172	96702
u 2014 09436	96576	u 2014 09813	96639	u 2014 10183	96703
u 2014 09446	96577	u 2014 09814	96640	u 2014 10190	96704
u 2014 09456	96578	u 2014 09815	96641	u 2014 10192	96705
u 2014 09467	96579	u 2014 09816	96642	u 2014 10199	96706
u 2014 09470	96580	u 2014 09817	96643	u 2014 10212	96707
u 2014 09490	96581	u 2014 09818	96644	u 2014 10213	96708
u 2014 09492	96582	u 2014 09824	96645	u 2014 10220	96709
u 2014 09495	96583	u 2014 09826	96646	u 2014 10225	96710
u 2014 09496	96584	u 2014 09832	96647	u 2014 10226	96711
u 2014 09500	96585	u 2014 09833	96648	u 2014 10242	96712
u 2014 09509	96586	u 2014 09845	96649	u 2014 10265	96713
u 2014 09512	96587	u 2014 09854	96650	u 2014 10274	96714
		u 2014 09861	96651	u 2014 10296	96715

Номер заявки	Номер патенту				
u 2014 10302	96716	u 2014 10484	96746	u 2014 10872	96778
u 2014 10311	96717	u 2014 10508	96747	u 2014 10873	96779
u 2014 10315	96718	u 2014 10513	96748	u 2014 10874	96780
u 2014 10323	96719	u 2014 10517	96749	u 2014 10876	96781
u 2014 10326	96720	u 2014 10518	96750	u 2014 10886	96782
u 2014 10345	96721	u 2014 10538	96751	u 2014 10990	96783
u 2014 10346	96722	u 2014 10541	96752	u 2014 11081	96784
u 2014 10347	96723	u 2014 10542	96753	u 2014 11084	96785
u 2014 10348	96724	u 2014 10551	96754	u 2014 11110	96786
u 2014 10349	96725	u 2014 10564	96755	u 2014 11111	96787
u 2014 10350	96726	u 2014 10567	96756	u 2014 11135	96788
u 2014 10366	96727	u 2014 10637	96757	u 2014 11207	96789
u 2014 10367	96728	u 2014 10638	96758	u 2014 11245	96790
u 2014 10375	96729	u 2014 10648	96759	u 2014 11715	96791
u 2014 10376	96730	u 2014 10649	96760	u 2014 11771	96792
u 2014 10377	96731	u 2014 10650	96761	u 2014 11773	96793
u 2014 10378	96732	u 2014 10652	96762	u 2014 11774	96794
u 2014 10379	96733	u 2014 10653	96763	u 2014 11775	96795
u 2014 10381	96734	u 2014 10654	96764	u 2014 11939	96796
u 2014 10382	96735	u 2014 10656	96765	u 2014 12304	96797
u 2014 10384	96736	u 2014 10657	96766	u 2014 12433	96798
u 2014 10394	96737	u 2014 10666	96767	u 2014 12452	96799
u 2014 10395	96738	u 2014 10667	96768	u 2014 12565	96800
u 2014 10396	96739	u 2014 10672	96769	u 2014 12656	96801
u 2014 10405	96740	u 2014 10673	96770	u 2014 12710	96802
u 2014 10408	96741	u 2014 10674	96771	u 2014 12717	96803
u 2014 10419	96742	u 2014 10675	96772	u 2014 12761	96804
u 2014 10420	96743	u 2014 10681	96773	u 2014 12762	96805
u 2014 10446	96744	u 2014 10682	96774	u 2014 13405	96806
u 2014 10483	96745	u 2014 10708	96775	u 2014 13620	96807
		u 2014 10709	96776	u 2014 13621	96808
		u 2014 10808	96777		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
96355	<b>B25J 11/00</b>	96370	<b>G01D 21/00</b>	96386	<b>A61K 6/00</b>
96355	<b>B62D 57/00</b>	96370	<b>G06N 3/00</b>	96386	<b>A61P 43/00</b>
96356	<b>B01D 17/00</b>	96371	<b>A23F 3/00</b>	96387	<b>C21C 5/36</b> (2006.01)
96357	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	96372	<b>A23F 3/00</b>	96388	<b>G01S 17/02</b> (2006.01)
96357	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	96373	<b>A23F 3/00</b>	96389	<b>A63B 17/00</b>
96358	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	96374	<b>G05B 15/00</b>	96389	<b>F16L 23/00</b>
96359	<b>B60R 1/00</b>	96374	<b>G05B 19/00</b>	96390	<b>A61B 17/00</b>
96359	<b>G08G 1/017</b> (2006.01)	96374	<b>G05F 1/00</b>	96391	<b>E04B 7/00</b>
96360	<b>E21B 43/20</b> (2006.01)	96374	<b>G05F 3/00</b>	96392	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
96360	<b>E21B 43/22</b> (2006.01)	96374	<b>G05G 7/00</b>	96393	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
96360	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	96375	<b>G08B 17/10</b> (2006.01)	96394	<b>A61B 1/267</b> (2006.01)
96361	<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	96376	<b>B61H 13/00</b>	96394	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
96361	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	96377	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96395	<b>B60P 3/025</b> (2006.01)
96362	<b>C09K 3/18</b> (2006.01)	96378	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	96396	<b>A01B 79/00</b>
96363	<b>A61K 33/00</b>	96378	<b>H04Q 9/00</b>	96397	<b>B21B 1/00</b>
96363	<b>G09B 23/00</b>	96379	<b>G06K 9/00</b>	96397	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
96364	<b>F04D 27/00</b>	96380	<b>E02B 9/00</b>	96397	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)
96365	<b>F28F 1/40</b> (2006.01)	96380	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	96397	<b>C22C 38/12</b> (2006.01)
96365	<b>F28F 13/00</b>	96380	<b>H01L 31/04</b> (2014.01)	96397	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)
96366	<b>E21D 11/18</b> (2006.01)	96381	<b>G06K 7/14</b> (2006.01)	96397	<b>C22C 38/22</b> (2006.01)
96367	<b>B65D 5/00</b>	96381	<b>G06K 19/06</b> (2006.01)	96397	<b>C22C 38/24</b> (2006.01)
96368	<b>A61F 2/44</b> (2006.01)	96382	<b>G01N 21/35</b> (2014.01)	96398	<b>E21B 31/03</b> (2006.01)
96369	<b>B03C 11/00</b>	96383	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	96399	<b>B23B 39/00</b>
96369	<b>B07B 1/00</b>	96384	<b>G21K 3/00</b>	96400	<b>B23B 39/00</b>
		96385	<b>A61K 39/40</b> (2006.01)	96401	<b>C10F 7/00</b>
		96385	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96401	<b>C10L 5/38</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
96402	<b>A23K 1/175</b> (2006.01)	96442	<b>E03B 3/10</b> (2006.01)	96492	<b>H01L 35/00</b>
96402	<b>A23K 1/18</b> (2006.01)	96443	<b>F42B 33/00</b>	96493	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
96403	<b>C07C 29/34</b> (2006.01)	96444	<b>G05F 1/00</b>	96494	<b>B64G 5/00</b>
96404	<b>A61B 5/00</b>	96445	<b>G05F 1/00</b>	96494	<b>G12B 17/00</b>
96404	<b>B60P 3/00</b>	96446	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96495	<b>C08L 77/00</b>
96405	<b>B63B 9/00</b>	96447	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96496	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)
96405	<b>B63B 9/04</b> (2006.01)	96448	<b>H01M 12/00</b>	96496	<b>A61B 13/00</b>
96406	<b>A61K 31/19</b> (2006.01)	96449	<b>B63B 59/00</b>	96497	<b>F28F 1/12</b> (2006.01)
96406	<b>A61K 31/235</b> (2006.01)	96450	<b>G06N 3/00</b>	96498	<b>A61M 1/00</b>
96406	<b>A61K 35/00</b>	96451	<b>G06N 3/00</b>	96499	<b>A47G 11/00</b>
96406	<b>A61K 35/56</b> (2006.01)	96452	<b>G06N 3/00</b>	96500	<b>G21B 1/00</b>
96406	<b>A61N 5/10</b> (2006.01)	96453	<b>G06N 3/00</b>	96501	<b>A61B 17/00</b>
96407	<b>H02K 3/32</b> (2006.01)	96454	<b>G06N 3/00</b>	96501	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96408	<b>A61B 5/00</b>	96455	<b>B22D 23/00</b>	96502	<b>E04H 9/08</b> (2006.01)
96409	<b>A61P 15/00</b>	96456	<b>G06N 7/00</b>	96503	<b>E04H 15/44</b> (2006.01)
96410	<b>A61B 17/00</b>	96457	<b>G06N 7/00</b>	96504	<b>F16F 1/02</b> (2006.01)
96411	<b>C21B 13/02</b> (2006.01)	96458	<b>B63B 15/00</b>	96504	<b>F16F 1/36</b> (2006.01)
96412	<b>G21B 1/00</b>	96459	<b>A61P 43/00</b>	96505	<b>B41M 3/16</b> (2006.01)
96413	<b>F27B 13/00</b>	96460	<b>G01N 29/00</b>	96506	<b>A61N 1/32</b> (2006.01)
96413	<b>F27D 11/00</b>	96461	<b>B61F 5/00</b>	96507	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)
96414	<b>A61B 5/00</b>	96462	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96508	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)
96415	<b>A61K 31/00</b>	96463	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96509	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)
96415	<b>C07D 249/00</b>	96464	<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	96510	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)
96416	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	96465	<b>C08F 216/00</b>	96510	<b>A61C 8/00</b>
96416	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96465	<b>C08F 226/00</b>	96511	<b>E21C 37/00</b>
96416	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	96465	<b>C12N 11/04</b> (2006.01)	96512	<b>A01F 12/48</b> (2006.01)
96417	<b>B64G 5/00</b>	96465	<b>C12N 11/08</b> (2006.01)	96513	<b>B61B 7/00</b>
96417	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	96465	<b>C12P 7/56</b> (2006.01)	96513	<b>B61C 15/00</b>
96418	<b>B64G 5/00</b>	96466	<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	96513	<b>E21F 13/00</b>
96418	<b>G01R 31/00</b>	96467	<b>A63B 69/00</b>	96514	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)
96419	<b>C23C 8/40</b> (2006.01)	96468	<b>B23B 25/00</b>	96515	<b>A61B 17/00</b>
96420	<b>E21F 13/00</b>	96469	<b>C21B 7/12</b> (2006.01)	96515	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96421	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	96470	<b>A23C 9/00</b>	96516	<b>B64G 5/00</b>
96421	<b>F23B 99/00</b>	96470	<b>A23C 9/18</b> (2006.01)	96516	<b>F25B 29/00</b>
96422	<b>C10G 1/00</b>	96471	<b>C01B 31/06</b> (2006.01)	96517	<b>C01B 3/00</b>
96422	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	96472	<b>C01B 31/06</b> (2006.01)	96518	<b>F03D 3/00</b>
96423	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96473	<b>B65G 27/10</b> (2006.01)	96519	<b>H04B 7/165</b> (2006.01)
96423	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	96474	<b>B65D 41/00</b>	96520	<b>A61B 17/42</b> (2006.01)
96424	<b>H01L 35/30</b> (2006.01)	96474	<b>B65D 49/00</b>	96521	<b>A61B 10/00</b>
96425	<b>A61D 1/00</b>	96475	<b>B60F 5/00</b>	96522	<b>A61B 17/00</b>
96426	<b>F41H 3/00</b>	96475	<b>B60G 23/00</b>	96522	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96426	<b>G01S 7/36</b> (2006.01)	96476	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	96523	<b>A61B 17/00</b>
96426	<b>G01S 7/38</b> (2006.01)	96476	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	96523	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96427	<b>G01N 33/00</b>	96477	<b>A61K 49/18</b> (2006.01)	96524	<b>C04B 35/44</b> (2006.01)
96428	<b>A61B 17/00</b>	96477	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	96525	<b>C04B 41/86</b> (2006.01)
96429	<b>C07K 1/26</b> (2006.01)	96477	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	96526	<b>C04B 41/86</b> (2006.01)
96429	<b>C25B 7/00</b>	96477	<b>C07F 13/00</b>	96527	<b>F01B 9/02</b> (2006.01)
96430	<b>E21B 33/03</b> (2006.01)	96478	<b>G06N 99/00</b>	96528	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)
96431	<b>C09K 8/00</b>	96478	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96529	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)
96432	<b>B21D 26/02</b> (2011.01)	96479	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96530	<b>H04B 1/00</b>
96433	<b>G08G 1/01</b> (2006.01)	96480	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96530	<b>H04B 3/00</b>
96434	<b>G01F 11/24</b> (2006.01)	96481	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96531	<b>B65B 9/06</b> (2012.01)
96435	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96482	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96532	<b>G01G 19/02</b> (2006.01)
96436	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	96483	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96533	<b>B23K 26/00</b>
96437	<b>A61K 31/01</b> (2006.01)	96484	<b>A61B 5/01</b> (2006.01)	96534	<b>A61B 17/00</b>
96437	<b>G01N 21/27</b> (2006.01)	96485	<b>H01M 8/00</b>	96534	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96438	<b>G09B 25/00</b>	96486	<b>H01L 35/00</b>	96535	<b>A61B 17/00</b>
96439	<b>G09F 9/00</b>	96487	<b>A63B 67/00</b>	96535	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96439	<b>G09F 21/00</b>	96487	<b>A63B 71/00</b>	96536	<b>A61B 17/00</b>
96440	<b>G09F 23/00</b>	96488	<b>A61K 31/175</b> (2006.01)	96536	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96441	<b>A01N 59/16</b> (2006.01)	96488	<b>A61P 9/00</b>	96537	<b>A61B 17/00</b>
		96489	<b>H01L 35/00</b>	96537	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
		96490	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	96538	<b>B21B 39/00</b>
		96491	<b>H01L 35/00</b>	96539	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)
		96492	<b>A01M 29/00</b>		

Номер патенту	Індекс МПК				
96539	<b>H01M 10/44</b> (2006.01)	96563	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96597	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96539	<b>H01M 10/46</b> (2006.01)	96564	<b>A61B 10/00</b>	96598	<b>A61B 17/00</b>
96539	<b>H02J 7/35</b> (2006.01)	96564	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96598	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96540	<b>G01N 21/53</b> (2006.01)	96564	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96599	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
96541	<b>C01B 31/00</b>	96565	<b>A61B 17/00</b>	96599	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
96542	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	96566	<b>A61B 17/00</b>	96600	<b>E01C 5/00</b>
96542	<b>E04B 1/76</b> (2006.01)	96566	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96601	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96543	<b>A47B 1/00</b>	96567	<b>A61B 17/00</b>	96602	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
96543	<b>A47K 1/00</b>	96567	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96603	<b>A61B 17/00</b>
96543	<b>A47K 3/02</b> (2006.01)	96568	<b>B24D 3/06</b> (2006.01)	96603	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96543	<b>B32B 27/00</b>	96569	<b>A01G 9/24</b> (2006.01)	96604	<b>A61B 17/00</b>
96544	<b>C21B 9/00</b>	96569	<b>F24D 13/04</b> (2006.01)	96604	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96545	<b>C21B 9/00</b>	96569	<b>F24D 15/02</b> (2006.01)	96605	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96546	<b>F23L 1/00</b>	96569	<b>F24H 1/18</b> (2006.01)	96606	<b>G09F 19/02</b> (2006.01)
96547	<b>B22D 7/00</b>	96570	<b>C05C 1/00</b>	96606	<b>G09F 21/00</b>
96547	<b>B22D 27/00</b>	96570	<b>C05C 1/02</b> (2006.01)	96607	<b>F16B 2/00</b>
96548	<b>A45D 7/00</b>	96571	<b>A61B 10/00</b>	96608	<b>A62D 1/00</b>
96549	<b>A61B 10/00</b>	96571	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	96609	<b>A01J 7/00</b>
96549	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96571	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96610	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)
96549	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96572	<b>B22D 7/00</b>	96611	<b>H01B 7/29</b> (2006.01)
96550	<b>A61B 10/00</b>	96572	<b>B22D 47/00</b>	96612	<b>G02B 6/44</b> (2006.01)
96550	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96573	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	96612	<b>H01B 11/00</b>
96550	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96574	<b>A61F 9/00</b>	96613	<b>H01B 7/02</b> (2006.01)
96551	<b>A61B 10/00</b>	96575	<b>C08F 216/00</b>	96614	<b>H01B 9/00</b>
96551	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96575	<b>C08F 226/00</b>	96615	<b>H01B 9/00</b>
96551	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96575	<b>C12N 11/00</b>	96616	<b>H01B 7/04</b> (2006.01)
96552	<b>A61B 10/00</b>	96575	<b>G01N 33/00</b>	96617	<b>A61K 31/409</b> (2006.01)
96552	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96576	<b>A22C 11/00</b>	96617	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)
96552	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96577	<b>B23K 11/26</b> (2006.01)	96617	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)
96553	<b>A61B 10/00</b>	96578	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	96618	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)
96553	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96578	<b>A23G 3/34</b> (2006.01)	96619	<b>A61B 5/0285</b> (2006.01)
96553	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96579	<b>B41N 1/00</b>	96620	<b>B23D 19/00</b>
96554	<b>A61B 10/00</b>	96579	<b>B65G 69/00</b>	96621	<b>B23K 26/352</b> (2014.01)
96554	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96580	<b>G01N 3/12</b> (2006.01)	96622	<b>B23K 26/352</b> (2014.01)
96554	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96581	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	96623	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
96554	<b>A61B 10/00</b>	96581	<b>A61C 19/00</b>	96624	<b>A61B 5/00</b>
96554	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96582	<b>A61B 17/00</b>	96624	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
96554	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96583	<b>A61B 17/00</b>	96625	<b>A61B 17/00</b>
96555	<b>A61B 10/00</b>	96584	<b>A61B 17/00</b>	96625	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96555	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96585	<b>A61B 17/00</b>	96626	<b>A61B 5/00</b>
96555	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96586	<b>B02C 13/00</b>	96626	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
96556	<b>A61B 10/00</b>	96587	<b>A61B 17/00</b>	96627	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
96556	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96587	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96628	<b>H01L 31/00</b>
96556	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96588	<b>A61B 17/00</b>	96628	<b>H01M 16/00</b>
96557	<b>A61B 10/00</b>	96588	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96629	<b>A61K 31/409</b> (2006.01)
96557	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96589	<b>C23C 14/16</b> (2006.01)	96629	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)
96557	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96589	<b>C23C 14/24</b> (2006.01)	96629	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)
96558	<b>A61B 10/00</b>	96589	<b>C23C 14/32</b> (2006.01)	96630	<b>A61B 17/00</b>
96558	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96589	<b>C23C 14/54</b> (2006.01)	96630	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96558	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96590	<b>A61B 17/00</b>	96631	<b>A61B 17/00</b>
96559	<b>A61B 10/00</b>	96590	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96631	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96559	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96591	<b>A61B 17/00</b>	96632	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
96559	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96591	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96633	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96560	<b>A61B 10/00</b>	96592	<b>A61B 17/00</b>	96634	<b>A61B 5/00</b>
96560	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96592	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96634	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
96560	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96593	<b>A61B 17/00</b>	96635	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96561	<b>A61B 10/00</b>	96593	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96636	<b>A61B 17/00</b>
96561	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96594	<b>A61B 17/00</b>	96636	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96561	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96594	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96637	<b>A61B 17/00</b>
96562	<b>A61B 10/00</b>	96595	<b>A61B 17/00</b>	96637	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96562	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96595	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96638	<b>A61B 17/00</b>
96562	<b>G01N 33/74</b> (2006.01)	96596	<b>A61B 17/00</b>	96638	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96563	<b>A61B 10/00</b>	96596	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96639	<b>A61B 17/00</b>
96563	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96597	<b>A61B 17/00</b>	96639	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
96640	<b>A61B 17/00</b>	96677	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96716	<b>A61B 1/00</b>
96640	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96678	<b>A61B 17/00</b>	96717	<b>H01R 13/15</b> (2006.01)
96641	<b>A61B 17/00</b>	96678	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96718	<b>G06G 5/00</b>
96641	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96679	<b>A61B 17/00</b>	96719	<b>A61B 17/00</b>
96642	<b>A61B 17/00</b>	96679	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96719	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96642	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96680	<b>A61B 17/00</b>	96720	<b>A61B 17/00</b>
96643	<b>A61B 17/00</b>	96680	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96720	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96643	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96681	<b>A61B 17/00</b>	96721	<b>A61B 17/00</b>
96644	<b>A61B 17/00</b>	96681	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96721	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96644	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96682	<b>A61B 17/00</b>	96722	<b>A61B 17/00</b>
96645	<b>G01M 3/00</b>	96682	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96722	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96646	<b>G01M 3/00</b>	96683	<b>A61B 17/00</b>	96723	<b>A61B 17/00</b>
96647	<b>B02C 17/00</b>	96683	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96723	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96647	<b>B02C 17/10</b> (2006.01)	96684	<b>A61B 17/00</b>	96724	<b>A61B 17/00</b>
96648	<b>E04B 1/02</b> (2006.01)	96684	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96724	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96648	<b>E04B 1/14</b> (2006.01)	96685	<b>A61B 17/00</b>	96725	<b>A61B 17/00</b>
96648	<b>E04C 2/26</b> (2006.01)	96685	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96725	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96649	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96686	<b>A61B 17/00</b>	96726	<b>A61B 17/00</b>
96650	<b>G01N 33/00</b>	96686	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96726	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)
96650	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	96687	<b>A61B 17/00</b>	96727	<b>A61B 5/00</b>
96651	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	96687	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96728	<b>F23C 7/00</b>
96652	<b>A61B 17/00</b>	96688	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96729	<b>A61B 5/00</b>
96652	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96689	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96729	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
96653	<b>A61B 17/00</b>	96690	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96730	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
96653	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96691	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96731	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
96654	<b>A61B 5/00</b>	96692	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96732	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)
96654	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96693	<b>A61B 17/00</b>	96732	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
96655	<b>A23K 1/06</b> (2006.01)	96693	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96733	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)
96655	<b>F26B 17/28</b> (2006.01)	96694	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96733	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
96656	<b>B60F 5/00</b>	96695	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96734	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
96656	<b>B64D 5/00</b>	96695	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96735	<b>A61B 5/00</b>
96657	<b>B60V 1/00</b>	96696	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96735	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
96658	<b>B64C 27/00</b>	96696	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96736	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)
96658	<b>B64C 39/00</b>	96697	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96736	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
96659	<b>B65G 17/00</b>	96697	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96737	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
96659	<b>B65G 51/00</b>	96698	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96737	<b>A01C 7/00</b>
96660	<b>A61B 5/00</b>	96699	<b>A61F 9/00</b>	96738	<b>G01R 31/00</b>
96661	<b>B60B 39/00</b>	96700	<b>A61B 18/02</b> (2006.01)	96738	<b>G01R 31/08</b> (2006.01)
96662	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	96700	<b>A61N 5/00</b>	96739	<b>B21D 5/00</b>
96663	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	96701	<b>B66C 23/10</b> (2006.01)	96740	<b>E21C 41/22</b> (2006.01)
96664	<b>A61B 5/00</b>	96701	<b>B66C 23/72</b> (2006.01)	96741	<b>B01F 3/04</b> (2006.01)
96665	<b>A61B 10/00</b>	96701	<b>B66C 23/74</b> (2006.01)	96742	<b>E21D 9/14</b> (2006.01)
96666	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96702	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	96743	<b>C07D 309/00</b>
96666	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96702	<b>A61K 31/00</b>	96743	<b>C07D 309/10</b> (2006.01)
96667	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96703	<b>A61B 17/00</b>	96743	<b>C07D 309/12</b> (2006.01)
96667	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96704	<b>F16L 9/12</b> (2006.01)	96743	<b>C07D 309/30</b> (2006.01)
96668	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96705	<b>A23G 3/00</b>	96744	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)
96668	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96705	<b>A23G 3/54</b> (2006.01)	96744	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)
96669	<b>A61B 17/00</b>	96706	<b>A61B 17/00</b>	96745	<b>A61K 31/00</b>
96670	<b>A61B 17/00</b>	96707	<b>F02D 1/00</b>	96746	<b>A61K 31/00</b>
96670	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	96708	<b>A61H 1/00</b>	96747	<b>A61B 10/00</b>
96671	<b>A61N 5/00</b>	96709	<b>C12P 5/00</b>	96747	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
96672	<b>B07B 9/00</b>	96710	<b>A01K 61/00</b>	96748	<b>B62B 3/00</b>
96673	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96710	<b>A23K 1/175</b> (2006.01)	96748	<b>G06Q 30/00</b>
96674	<b>A61B 5/00</b>	96711	<b>A01K 61/00</b>	96749	<b>E21B 17/07</b> (2006.01)
96674	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	96712	<b>B01D 36/04</b> (2006.01)	96750	<b>F16C 19/52</b> (2006.01)
96675	<b>A61B 5/00</b>	96712	<b>C02F 1/00</b>	96750	<b>G01N 29/14</b> (2006.01)
96675	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96712	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	96751	<b>G01N 33/00</b>
96676	<b>G01R 31/26</b> (2014.01)	96713	<b>A61D 17/00</b>	96751	<b>G01V 9/00</b>
96676	<b>H02J 7/36</b> (2006.01)	96714	<b>C12Q 1/02</b> (2006.01)	96752	<b>G01F 17/00</b>
96677	<b>A61B 17/00</b>	96714	<b>C12R 1/90</b> (2006.01)	96753	<b>F24C 7/00</b>
		96715	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	96754	<b>F16B 2/00</b>
		96715	<b>F16J 12/00</b>	96755	<b>A61B 17/00</b>
		96715	<b>G01N 17/00</b>	96755	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
96756	<b>A61B 17/00</b>	96774	<b>B24B 55/00</b>	96793	<b>B65D 25/00</b>
96757	<b>G09B 23/00</b>	96775	<b>A61B 17/00</b>	96793	<b>B65D 85/34</b> (2006.01)
96758	<b>G01N 33/00</b>	96776	<b>A61B 17/00</b>	96794	<b>B65B 31/00</b>
96759	<b>A01C 1/00</b>	96777	<b>A61B 10/00</b>	96794	<b>B65D 25/00</b>
96760	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96778	<b>A43B 3/00</b>	96794	<b>B65D 85/34</b> (2006.01)
96760	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96778	<b>A43B 13/28</b> (2006.01)	96795	<b>B65B 31/00</b>
96761	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96779	<b>A43B 3/00</b>	96795	<b>B65D 30/00</b>
96762	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96779	<b>A43B 13/14</b> (2006.01)	96796	<b>G06Q 30/00</b>
96762	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96780	<b>F16K 37/00</b>	96797	<b>C03B 9/31</b> (2006.01)
96763	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96781	<b>B65D 39/08</b> (2006.01)	96797	<b>C03B 37/00</b>
96763	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96781	<b>B65D 51/16</b> (2006.01)	96798	<b>A61K 31/00</b>
96764	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96781	<b>B65D 53/00</b>	96799	<b>B65D 30/02</b> (2006.01)
96765	<b>A61B 5/00</b>	96782	<b>C21D 1/04</b> (2006.01)	96800	<b>C02F 1/72</b> (2006.01)
96765	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96783	<b>A61B 17/00</b>	96800	<b>C02F 1/74</b> (2006.01)
96766	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	96784	<b>A01C 3/00</b>	96800	<b>C02F 1/78</b> (2006.01)
96766	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	96784	<b>A01G 3/00</b>	96801	<b>C12G 3/08</b> (2006.01)
96767	<b>A01C 3/00</b>	96785	<b>B23K 26/00</b>	96802	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)
96768	<b>A01C 3/00</b>	96786	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	96802	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)
96769	<b>A01C 3/00</b>	96787	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	96803	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)
96770	<b>A01C 3/00</b>	96788	<b>A61B 17/00</b>	96804	<b>A41D 19/015</b> (2006.01)
96771	<b>A01C 3/00</b>	96789	<b>B22D 41/00</b>	96805	<b>A41D 19/00</b>
96772	<b>F26B 5/14</b> (2006.01)	96790	<b>E21B 43/00</b>	96806	<b>B65D 5/00</b>
96773	<b>B24B 1/00</b>	96790	<b>H01M 2/00</b>	96806	<b>B65D 30/00</b>
96773	<b>B24B 55/00</b>	96791	<b>A61F 2/06</b> (2013.01)	96806	<b>B65D 85/34</b> (2006.01)
96774	<b>B24B 1/00</b>	96791	<b>A61M 25/10</b> (2013.01)	96807	<b>B01J 3/04</b> (2006.01)
		96792	<b>A61D 7/00</b>	96808	<b>B01J 3/04</b> (2006.01)
		96793	<b>B65D 5/00</b>		



# 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
88680	ЗЕ ЮРОПІЕН ЕТОМІК ЕНЕРДЖІ КОМ'ЮНІТІ (ЄВРАТОМ), РЕПРІЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ ЮРОПІЕН КЕМІШЕН, 200, Rue De La Loi, B-1049 Brussels, Belgium (BE), Карлсруе Інстит'ют оф Текнолоджи, Kaiserstrasse 12, 76131 Karlsruhe, Germany (DE)
91748	ЗОЕТІС ПРОДАКТС ЛЛК, 100 Campus Drive, Florham Park, New Jersey 07932, United States of America (US)

**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
66801	15.07.2023

**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
828	29.03.2013	41327	10.01.2015
8070	10.01.2015	42751	12.01.2015
26460	17.01.2015	42760	12.01.2015
26540	20.01.2015	43321	17.01.2015
27916	17.01.2015	43833	13.01.2015
32431	16.01.2015		

**Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору**

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
20606	30.03.2013	49730	15.04.2013
21919	12.04.2013	52262	01.04.2013
25847	09.04.2013	52340	11.04.2013
26028	15.04.2013	56162	08.04.2013
27446	05.04.2013	57835	15.04.2013
37641	30.03.2013	60363	08.04.2013
39184	07.04.2013	61700	31.03.2013
44475	09.04.2013	63328	03.04.2013
45420	14.04.2013	63329	03.04.2013
46765	11.04.2013	63383	09.04.2013
47540	09.04.2013	63885	10.04.2013
48193	15.04.2013	71577	11.04.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
72653	14.04.2013	88323	10.04.2013
72871	09.04.2013	88324	10.04.2013
73079	30.03.2013	88850	30.03.2013
73379	03.04.2013	89108	09.04.2013
73564	02.04.2013	89262	31.03.2013
73953	08.04.2013	89264	31.03.2013
75214	06.04.2013	89265	31.03.2013
75645	30.03.2013	89266	31.03.2013
75970	01.04.2013	89430	04.04.2013
76509	01.04.2013	89433	14.04.2013
76661	06.04.2013	89523	31.03.2013
76662	08.04.2013	89568	15.04.2013
76703	08.04.2013	90066	30.03.2013
77374	03.04.2013	90310	06.04.2013
78110	04.04.2013	90341	04.04.2013
78600	05.04.2013	90748	01.04.2013
78679	07.04.2013	90753	14.04.2013
79013	08.04.2013	90841	05.04.2013
79281	02.04.2013	90891	07.04.2013
79312	11.04.2013	90915	07.04.2013
79497	01.04.2013	91013	31.03.2013
79499	04.04.2013	91176	10.04.2013
79593	07.04.2013	91670	04.04.2013
80124	09.04.2013	91719	07.04.2013
80125	09.04.2013	91903	06.04.2013
80193	07.04.2013	92108	13.04.2013
80195	08.04.2013	92291	15.04.2013
80294	31.03.2013	92362	01.04.2013
80986	04.04.2013	92645	06.04.2013
81472	02.04.2013	92997	06.04.2013
82171	02.04.2013	93043	06.04.2013
82490	14.04.2013	93099	30.03.2013
82667	04.04.2013	93167	02.04.2013
84530	14.04.2013	93712	11.04.2013
84559	06.04.2013	94186	30.03.2013
84597	31.03.2013	94352	06.04.2013
84798	10.04.2013	94443	05.04.2013
84799	10.04.2013	95071	04.04.2013
85028	07.04.2013	95138	09.04.2013
85282	03.04.2013	95160	14.04.2013
85613	03.04.2013	95222	31.03.2013
85661	05.04.2013	95284	10.04.2013
86097	02.04.2013	95445	07.04.2013
86099	10.04.2013	95556	02.04.2013
86100	10.04.2013	95611	10.04.2013
86446	10.04.2013	96029	01.04.2013
86909	03.04.2013	96290	03.04.2013
87410	31.03.2013	96360	07.04.2013
87412	14.04.2013	96596	11.04.2013
87521	06.04.2013	96734	11.04.2013
87522	06.04.2013	96839	07.04.2013

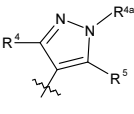
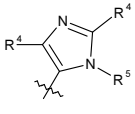
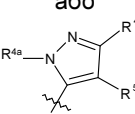
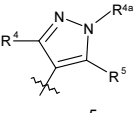
(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
96840	08.04.2013	99781	30.03.2013
97295	07.04.2013	100182	30.03.2013
97362	03.04.2013	100183	31.03.2013
97687	06.04.2013	100255	10.12.2012
97767	30.03.2013	100263	10.12.2012
97834	07.04.2013	100270	10.12.2012
98004	12.04.2013	100283	10.12.2012
98150	12.04.2013	100285	10.12.2012
98324	01.04.2013	100290	10.12.2012
98417	11.04.2013	100295	10.12.2012
98573	11.04.2013	100298	11.04.2013
98670	13.04.2013	100305	10.12.2012
98766	04.04.2013	100310	10.12.2012
99053	11.04.2013	100313	10.12.2012
99054	15.04.2013	100322	10.12.2012
99210	11.04.2013	100327	10.12.2012
99475	06.04.2013	100333	10.12.2012
99549	08.04.2013	100336	10.12.2012

### Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
94183, 99328	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АНТАНТА ЕКО", вул. Іванова, буд. 7/9, офіс 9-06, м. Харків, 61002	ГРОНУВАЛ ТРЕЙДІНГ ЛТД, 4B Orfeos Street, 1070 Nicosia, Cyprus (CY)	3780
105887	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЄДАПС-ЛАЗЕР", вул. Леніна, 64, м. Київ, 02088, Бейлін Георгій Володимирович, вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222, Возний Володимир Леонідович, пр. Петра Григоренка, 28, кв. 69, м. Київ, 02095, Сидоренко Юрій Григорович, вул. Саксаганського, 112-а, кв. 8, м. Київ, 01033, Тимошенко Андрій Миколайович, вул. Павлівська, 26/41, кв. 80, м. Київ, 01135, Попович Ігор Миколайович, пр. Героїв Сталінграда, 10-а, корп. 6, кв. 63, м. Київ, 04210	Товариство з обмеженою відповідальністю "Спеціалізоване підприємство "ГОЛОГРАФІЯ", вул. Грушевського, 34/1, офіс 29, м. Київ, 01021, Бейлін Георгій Володимирович, вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222, Возний Володимир Леонідович, пр. Петра Григоренка, 28, кв. 69, м. Київ, 02095, Сидоренко Юрій Григорович, вул. Саксаганського, 112-а, кв. 8, м. Київ, 01033, Тимошенко Андрій Миколайович, вул. Павлівська, 26/41, кв. 80, м. Київ, 01135, Попович Ігор Миколайович, пр. Героїв Сталінграда, 10-а, корп. 6, кв. 63, м. Київ, 04210	3781
77106	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "П.Т.Л.", пр. Кірова, 131/33, м. Дніпропетровськ, 49055	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ", вул. Леніна, буд. 30, оф. 21, м. Дніпропетровськ, 49000	3782
84657	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "П.Т.Л.",	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ",	3783

(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
	пр. Кірова, 131/33, м. Дніпропетровськ, 49055	вул. Леніна, буд. 30, оф. 21, м. Дніпропетровськ, 49000	
89741	Товариство з обмеженою відповідальністю Науково-виробниче підприємство "П.Т.Л.", пр. Кірова, 131/33, м. Дніпропетровськ, 49055	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ", вул. Леніна, буд. 30, оф. 21, м. Дніпропетровськ, 49000	3784
93845	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "П.Т.Л.", просп. Кірова, буд. 131, кв. 33, м. Дніпропетровськ, 49055	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ", вул. Леніна, буд. 30, оф. 21, м. Дніпропетровськ, 49000	3785
93979	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "П.Т.Л.", просп. Кірова, буд. 131, кв. 33, м. Дніпропетровськ, 49055	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ", вул. Леніна, буд. 30, оф. 21, м. Дніпропетровськ, 49000	3786
95580	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "П.Т.Л.", пр. Кірова, 131/33, м. Дніпропетровськ, 49055	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ", вул. Леніна, буд. 30, оф. 21, м. Дніпропетровськ, 49000	3787
99421	Трубянов Юрій Валентинович, вул. Новобудівна, 8, кв. 3, м. Миколаїв, 54050, Мирошніченко Дмитро Євгенович, вул. Рибаська, 46, м. Миколаїв, 54001	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКА НЬЮЕНЕРЖИ ГРУП", вул. Інженерна, буд. 13, оф. 9, м. Миколаїв, 54001	3788

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
106692	25.09.2014, Бюл. № 18	<p>(57) 1. ... де: "-A-R<sup>5</sup>" є:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>A1R<sup>5</sup></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>A2R<sup>5</sup></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>або</p>  <p>A3R<sup>5</sup></p> </div> </div> <p>2. Сполука за пунктом 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де: "-A-R<sup>5</sup>" є:</p> <div style="text-align: center;">  <p>A1R<sup>5</sup></p> </div> <p>R<sup>1</sup> є -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілом; R<sup>2</sup>-NHR<sup>3</sup> або -N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>; кожен R<sup>3</sup> незалежно є вибраним з групи, що складається з -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл-R<sup>9</sup>, -(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл-R<sup>9</sup>, -(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл-R<sup>9</sup> та -(C<sub>3</sub>-C<sub>15</sub>)циклоалкіл-R<sup>9</sup>; або, коли R<sup>2</sup> є -N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, обидва зі згаданих R<sup>3</sup> можуть бути взяті разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, утворюючи 4-6-членне гетероциклічне кільце, яке необов'язково містить одну або дві оксогрупи (O=); та необов'язково може бути заміщеним одним-</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>трьома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з гідрогену, флуору, -CN, -CF<sub>3</sub>, -CHF<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>F, -OH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, NH<sub>2</sub>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, -N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл]<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкінілу, -(C=O)-R<sup>8</sup>, -(C=O)-OR<sup>8</sup>, -(C=O)-N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-O-(C=O)-R<sup>8</sup>, -OR<sup>8</sup>, -O-(C=O)-OR<sup>8</sup>, -SR<sup>8</sup>, -S(O)R<sup>8</sup>, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>8</sup>, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>, -NH-(C=O)-R<sup>8</sup>, -NH-(C=O)-OR<sup>8</sup>, -O-(C=O)-N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>, -NH-(C=O)-N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>, -N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл](C=O)-R<sup>8</sup>, -N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл](C=O)-OR<sup>8</sup>, -N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл](C=O)-N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>, (C<sub>3</sub>-C<sub>15</sub>)циклоалкілу, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)арилу, 3-14-членного гетероциклілу та 5-14-членного гетероарилу; де згаданий (C<sub>3</sub>-C<sub>15</sub>)циклоалкіл та 3-14-членний гетероцикліл необов'язково може містити один подвійний або потрійний зв'язок та одну-дві оксогрупи (O=); ...</p>
106757	10.10.2014, Бюл. № 19	<p>(57) ... 4. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким із попередніх пунктів, який <b>відрізняється</b> тим, що добавка, яка покращує смак, є X-валеролактоном, X-гексалактоном, δ-гексалактоном, X-гепталактоном, X-окталактоном, δ-окталактоном, лактоном 4-гідрокси-3-пентенової кислоти, δ-лактоном 5-гідрокси-2-деценової кислоти, 4,4-дибутил-X-бутиролактоном, мінтлактоном, дегідроментофууролактоном, 3-бутиліденталідом, 3-п-бутилфталідом, лактоном віскі або седаненолідом. ...</p>

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
106757	Сторінка 1, рядок 17 зверху	...паління, яке співставне з відчуттям від традиційної цигарки за ацетатцелюлозним фільтром...	...паління, яке співставне з відчуттям від традиційної цигарки з ацетатцелюлозним фільтром...
107470	Титульна сторінка, (56), рядок 1 знизу	...WO 2008110592 A1, 18.09.2009...	...WO 2008110592 A1, 18.09.2008...

## 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
74225	ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Князя Володимира, 16/18, м. Рівне, 33028
77259	ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Князя Володимира, 16/18, м. Рівне, 33028
77600	ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Князя Володимира, 16/18, м. Рівне, 33028

### 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
5945	10.01.2015	7518	10.01.2015
5946	14.01.2015	8029	04.01.2015
6240	10.01.2015	9110	11.01.2015
6906	30.12.2014	12805	04.01.2015

### 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
2846	30.03.2013	24035	30.03.2013
2847	30.03.2013	24454	11.04.2013
2848	30.03.2013	25187	10.04.2013
4377	05.04.2013	25204	13.04.2013
7578	13.04.2013	25472	02.04.2013
10307	11.04.2013	25477	02.04.2013
10335	15.04.2013	25531	10.04.2013
12853	13.04.2013	25539	10.04.2013
13466	15.04.2013	26176	10.04.2013
13467	15.04.2013	26178	10.04.2013
14884	13.04.2013	26743	04.04.2013
16222	14.04.2013	26744	04.04.2013
16223	14.04.2013	26745	04.04.2013
16224	14.04.2013	26746	04.04.2013
17350	07.04.2013	27103	31.03.2013
17776	05.04.2013	27514	06.04.2013
17777	05.04.2013	29083	04.04.2013
17814	10.04.2013	30243	11.04.2013
18333	30.03.2013	34506	31.03.2013
19162	03.04.2013	34517	01.04.2013
19166	10.04.2013	34879	31.03.2013
19908	31.03.2013	34934	07.04.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
34970	14.04.2013	52882	01.04.2013
34972	14.04.2013	52886	06.04.2013
35253	07.04.2013	52887	06.04.2013
35281	11.04.2013	52899	09.04.2013
35283	11.04.2013	53155	01.04.2013
35284	11.04.2013	53193	07.04.2013
35285	11.04.2013	53203	09.04.2013
35286	11.04.2013	53206	14.04.2013
35300	14.04.2013	53485	01.04.2013
35508	04.04.2013	53496	06.04.2013
35537	14.04.2013	53512	06.04.2013
35809	03.04.2013	53515	06.04.2013
35819	07.04.2013	53523	06.04.2013
35825	09.04.2013	53528	06.04.2013
35849	14.04.2013	53529	06.04.2013
35853	14.04.2013	53530	06.04.2013
35857	15.04.2013	53535	09.04.2013
36276	31.03.2013	53537	09.04.2013
36287	07.04.2013	53542	12.04.2013
37611	10.04.2013	53913	06.04.2013
40326	31.03.2013	53914	06.04.2013
42674	30.03.2013	53923	06.04.2013
42689	15.04.2013	53931	06.04.2013
43045	30.03.2013	53938	07.04.2013
43049	31.03.2013	53956	12.04.2013
43346	30.03.2013	53967	12.04.2013
43348	30.03.2013	54325	02.04.2013
43377	06.04.2013	54337	06.04.2013
43380	07.04.2013	54340	06.04.2013
43653	30.03.2013	54341	06.04.2013
43658	31.03.2013	54345	06.04.2013
43688	07.04.2013	54350	12.04.2013
43689	07.04.2013	54362	13.04.2013
43708	13.04.2013	54363	13.04.2013
43709	13.04.2013	54364	13.04.2013
43710	13.04.2013	54365	13.04.2013
43923	30.03.2013	54366	13.04.2013
43954	07.04.2013	54367	13.04.2013
43973	15.04.2013	54368	13.04.2013
44185	31.03.2013	54677	06.04.2013
44191	03.04.2013	54683	06.04.2013
44204	07.04.2013	54685	06.04.2013
44494	30.03.2013	54686	06.04.2013
44495	30.03.2013	54693	07.04.2013
44497	30.03.2013	54701	13.04.2013
44504	02.04.2013	54706	14.04.2013
44562	13.04.2013	55056	06.04.2013
50638	13.04.2013	55057	06.04.2013
51486	08.04.2013	55069	13.04.2013
51809	06.04.2013	55075	14.04.2013
52563	06.04.2013	55626	12.04.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
55627	14.04.2013	64488	11.04.2013
56018	06.04.2013	64490	11.04.2013
56154	13.04.2013	64498	11.04.2013
56155	13.04.2013	64501	11.04.2013
56156	13.04.2013	64506	12.04.2013
56575	12.04.2013	64507	12.04.2013
56576	12.04.2013	64508	12.04.2013
56974	09.04.2013	64528	14.04.2013
57278	13.04.2013	64530	14.04.2013
58140	31.03.2013	64874	04.04.2013
58141	13.04.2013	64900	07.04.2013
59056	31.03.2013	64901	08.04.2013
59068	08.04.2013	64923	11.04.2013
59503	31.03.2013	64924	11.04.2013
59849	12.04.2013	64930	13.04.2013
60373	06.04.2013	64949	15.04.2013
63159	31.03.2013	65382	01.04.2013
63168	04.04.2013	65391	06.04.2013
63593	30.03.2013	65399	11.04.2013
63594	30.03.2013	65400	11.04.2013
63618	05.04.2013	65402	11.04.2013
63622	06.04.2013	65403	11.04.2013
63625	07.04.2013	65419	14.04.2013
63626	07.04.2013	65420	14.04.2013
63631	13.04.2013	65421	14.04.2013
63690	15.04.2013	65969	05.04.2013
63699	04.04.2013	65970	05.04.2013
63968	31.03.2013	65976	11.04.2013
63973	01.04.2013	66441	06.04.2013
63985	04.04.2013	66442	11.04.2013
63986	04.04.2013	66811	06.04.2013
64000	06.04.2013	66814	08.04.2013
64010	07.04.2013	66817	08.04.2013
64014	07.04.2013	67397	07.04.2013
64016	07.04.2013	69919	12.04.2013
64031	11.04.2013	71063	10.04.2013
64041	12.04.2013	71957	12.04.2013
64044	13.04.2013	71958	12.04.2013
64069	14.04.2013	72897	04.04.2013
64077	15.04.2013	72898	04.04.2013
64432	01.04.2013	72899	04.04.2013
64435	04.04.2013	73196	30.03.2013
64437	04.04.2013	73205	04.04.2013
64460	07.04.2013	73206	04.04.2013
64461	07.04.2013	73207	04.04.2013
64462	07.04.2013	73221	11.04.2013
64463	07.04.2013	73228	13.04.2013
64464	07.04.2013	73274	12.04.2013
64468	07.04.2013	73571	03.04.2013
64486	11.04.2013	73572	04.04.2013
64487	11.04.2013	73573	04.04.2013



(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
73574	04.04.2013	75101	03.04.2013
73575	04.04.2013	75464	10.12.2012
73576	06.04.2013	75465	10.12.2012
73589	10.04.2013	75467	10.12.2012
73590	10.04.2013	75468	10.12.2012
73910	02.04.2013	75469	10.12.2012
73932	04.04.2013	75470	10.12.2012
73935	04.04.2013	75472	10.12.2012
73936	04.04.2013	75473	10.12.2012
73945	09.04.2013	75476	10.12.2012
73946	09.04.2013	75477	10.12.2012
73947	09.04.2013	75479	10.12.2012
73948	09.04.2013	75482	10.12.2012
73949	09.04.2013	75483	10.12.2012
73950	09.04.2013	75484	10.12.2012
73951	09.04.2013	75488	10.12.2012
73956	09.04.2013	75489	10.12.2012
73957	09.04.2013	75490	10.12.2012
73958	09.04.2013	75491	10.12.2012
73961	09.04.2013	75492	10.12.2012
73962	09.04.2013	75493	14.03.2013
73969	09.04.2013	75498	10.12.2012
73970	09.04.2013	75504	10.12.2012
73975	09.04.2013	75506	10.12.2012
73990	12.04.2013	75508	10.12.2012
74115	02.04.2013	75512	10.12.2012
74116	02.04.2013	75514	10.12.2012
74312	02.04.2013	75517	10.12.2012
74313	02.04.2013	75522	10.12.2012
74314	02.04.2013	75524	10.12.2012
74315	02.04.2013	75533	10.12.2012
74320	02.04.2013	75534	10.12.2012
74321	02.04.2013	75535	10.12.2012
74333	04.04.2013	75538	10.12.2012
74334	04.04.2013	75539	10.12.2012
74335	04.04.2013	75547	10.12.2012
74336	04.04.2013	75548	10.12.2012
74337	04.04.2013	75551	10.12.2012
74338	04.04.2013	75554	10.12.2012
74339	04.04.2013	75561	10.12.2012
74340	04.04.2013	75565	10.12.2012
74341	04.04.2013	75569	10.12.2012
74365	09.04.2013	75572	10.12.2012
74394	10.04.2013	75574	10.12.2012
74673	02.04.2013	75575	10.12.2012
74675	02.04.2013	75576	10.12.2012
74678	02.04.2013	75580	10.12.2012
74679	02.04.2013	75583	10.12.2012
74692	05.04.2013	75584	10.12.2012
74729	13.04.2013	75585	10.12.2012
75100	03.04.2013	75586	10.12.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
75587	10.12.2012	75754	10.12.2012
75589	10.12.2012	75757	10.12.2012
75593	10.12.2012	75758	10.12.2012
75596	10.12.2012	75759	10.12.2012
75597	10.12.2012	75761	10.12.2012
75598	10.12.2012	75771	10.12.2012
75600	10.12.2012	75774	10.12.2012
75604	10.12.2012	75775	10.12.2012
75606	10.12.2012	75777	10.12.2012
75611	10.12.2012	75779	10.12.2012
75614	10.12.2012	75780	10.12.2012
75633	10.12.2012	75781	10.12.2012
75635	10.12.2012	75782	10.12.2012
75645	10.12.2012	75783	10.12.2012
75646	10.12.2012	75784	10.12.2012
75649	10.12.2012	75785	10.12.2012
75651	10.12.2012	75786	10.12.2012
75654	10.12.2012	75789	10.12.2012
75658	10.12.2012	75790	10.12.2012
75660	10.12.2012	75791	10.12.2012
75661	10.12.2012	75792	10.12.2012
75662	10.12.2012	75793	10.12.2012
75663	10.12.2012	75798	10.12.2012
75664	10.12.2012	75800	10.12.2012
75676	10.12.2012	75801	10.12.2012
75684	10.12.2012	75802	10.12.2012
75685	10.12.2012	75808	10.12.2012
75687	10.12.2012	75813	10.12.2012
75690	10.12.2012	75814	10.12.2012
75695	10.12.2012	75818	10.12.2012
75699	10.12.2012	75819	10.12.2012
75700	10.12.2012	75822	10.12.2012
75701	10.12.2012	75823	10.12.2012
75702	10.12.2012	75824	10.12.2012
75711	10.12.2012	75825	10.12.2012
75712	10.12.2012	75826	10.12.2012
75714	10.12.2012	75827	10.12.2012
75719	10.12.2012	75828	10.12.2012
75726	10.12.2012	75829	10.12.2012
75728	10.12.2012	75830	10.12.2012
75731	10.12.2012	75831	10.12.2012
75733	10.12.2012	75832	10.12.2012
75736	10.12.2012	75833	10.12.2012
75737	10.12.2012	75834	10.12.2012
75738	10.12.2012	75835	10.12.2012
75739	10.12.2012	75846	10.12.2012
75740	10.12.2012	75849	10.12.2012
75741	10.12.2012	75850	10.12.2012
75742	10.12.2012	75851	10.12.2012
75744	10.12.2012	75855	10.12.2012
75745	10.12.2012	75856	10.12.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
75857	10.12.2012	75864	10.12.2012
75858	10.12.2012	75868	10.12.2012
75860	10.12.2012	75872	10.12.2012
75861	10.12.2012	75880	10.12.2012
75862	10.12.2012	75884	10.12.2012

### 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
24367	Приморський районний суд м. Одеси, № 1522/29068/12, 03.04.2014	25.06.2007
39558	Солом'янський районний суд м. Києва, № 760/16803/14-ц, 09.10.2014	25.02.2009

### 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
51057	25.06.2010, Бюл. № 12	СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЩІЛИННОГО ТЕПЛОБІМІННИКА	Ніколаєнко Юрій Єгорович, вул. Якубовського, 2, кв. 132, м. Київ, 03191  Ніколаєнко Юрій Єгорович, вул. Якубовського, 2, кв. 132, м. Київ-191, 03191, Україна
91103	25.06.2014, Бюл. № 12	СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ БУРОВОГО СТАНКА У КАР'ЄРІ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

### 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
49538, 59037, 77140, 78092, 78107, 78948	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЄДАПС-ЛАЗЕР", вул. Леніна, 64, м. Київ, 02088	Товариство з обмеженою відповідальністю "Спеціалізоване підприємство "ГОЛОГРАФІЯ", вул. Грушевського, 34/1, офіс 29, м. Київ, 01021	1388
80040, 80041	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЄДАПС-ЛАЗЕР", вул. Леніна, 64, м. Київ, 02088, Бейлін Георгій Володимирович, вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222, Возний Володимир Леонідович, пр. Петра Григоренка, 28, кв. 69, м. Київ, 02095, Сидоренко Юрій Григорович, вул. Саксаганського, 112-а, кв. 8,	Товариство з обмеженою відповідальністю "Спеціалізоване підприємство "ГОЛОГРАФІЯ", вул. Грушевського, 34/1, офіс 29, м. Київ, 01021, Бейлін Георгій Володимирович, вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222, Возний Володимир Леонідович, пр. Петра Григоренка, 28, кв. 69, м. Київ, 02095,	1389

(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
	м. Київ, 01033, Тимошенко Андрій Миколайович, вул. Павлівська, 26/41, кв. 80, м. Київ, 01135	Сидоренко Юрій Григорович, вул. Саксаганського, 112-а, кв. 8, м. Київ, 01033, Тимошенко Андрій Миколайович, вул. Павлівська, 26/41, кв. 80, м. Київ, 01135	
77928	Маслій Максим Сергійович, вул. Ракова, 26, м. Полтава, 36009	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЙОКАРД", вул. Артема, буд. 1-5, оф. 405, м. Київ, 04053	1390
54909, 58324, 79048, 79049	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АНТАНТА ЕКО", вул. Іванова, буд. 7/9, офіс 9-06, м. Харків, 61002	ГРОНУВАЛ ТРЕЙДІНГ ЛТД, 4B Orfeos Street, 1070 Nicosia, Cyprus (CY)	1391
84342	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДИЗАЙН АУТОМОТІВ", вул. Войцеховича, 29-а, к. 412, м. Дніпро- петровськ, 49101	ЕЛАСТ ХОЛДІНГ ЛТД., 2236 Albert Hoy Street, Belize city, Belize (BZ)	1392
91836, 91837, 91838, 91839, 91840, 91841, 91842, 91843, 91844, 91845, 91846, 91848, 91849, 91850, 91851, 91852, 91853, 91854, 91855, 91856, 95676, 95677, 96006, 96049, 96050, 96051, 96052	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВІ.ДЖЕЙ. ТАЙРС ПРОТЕКТОР", вул. Робоча, 23-в, к. 316, м. Дніпропет- ровськ, 49006	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПАН КАРДАН", шосе Запорізьке, буд. 26, м. Дніпропет- ровськ, 49107	1393

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
95382	Сторінка 1, рядок 11 зверху	...контейнерів для відповідного і зручного вживання їх вмісту, Однак...	...контейнерів для відповідного і зручного вживання їх вмісту. Однак...
	Сторінка 2, рядок 37 знизу	...і може переважно використовуватися інформаційна поверхня...	...і може переважно використовуватися інформаційна поверхня...

### Видача дублікату патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
84698

# ЗМІСТ

<b>Офіційні повідомлення</b> .....	1.1
Представники у справах інтелектуальної власності (патентні повірені), zareєстровані 10.02.2015 (за реєстраційними номерами) .....	1.1
<b>Відомості про заявки на винаходи</b> .....	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини .....	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія .....	2.14
Розділ D: Текстиль та папір .....	2.20
Розділ Е: Будівництво .....	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	2.23
Розділ G: Фізика .....	2.25
Розділ H: Електрика .....	2.27
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b> .....	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини .....	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	3.48
Розділ С: Хімія. Металургія .....	3.60
Розділ Е: Будівництво .....	3.128
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	3.129
Розділ G: Фізика .....	3.135
Розділ H: Електрика .....	3.139
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b> .....	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини .....	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	4.46
Розділ С: Хімія. Металургія .....	4.67

Розділ Е: Будівництво .....	4.78
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи .....	4.84
Розділ G: Фізика .....	4.93
Розділ H: Електрика .....	4.123
<b>Показчики</b> .....	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.3
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 .....	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.7
<b>Сповідання</b> .....	7.1.1
<b>Винаходи</b> .....	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
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
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід .....	7.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....	7.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи .....	7.1.5
<b>Корисні моделі</b> .....	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту	
на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору .....	7.2.1

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 в описах до патентів на корисні моделі .....	7.2.7
Видача дублікату патенту на корисну модель .....	7.2.7

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 3, 2015**  
**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**А.Г. Жарінова**

**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 10.02.2015. Формат 60Х84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 41,04. Тираж 23.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

---