



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 11  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

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



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2015

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2015 00825** (51) МПК  
(22) 14.03.2013 *A01B 73/06* (2006.01)  
(31) 61/667,486  
(32) 03.07.2012  
(33) US  
(85) 02.02.2015  
(86) РСТ/US2013/031391, 14.03.2013  
(71) КІНЗ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ, ІНК. (US)  
(72) Блекуелл Роберт (US)  
(54) ТРАНСПОРТНА ВІСЬ, ЯКА ПОВЕРТАЄТЬСЯ  
ВПЕРЕД

(21) **а 2013 14251** (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.12.2013 *A01G 31/000*  
*C05G 3/00*  
(71) ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧА-  
РЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Ніковська Галина Миколаївна (UA), Ульберг Зоя  
Рудольфівна (UA), Калініченко Кіра Володимирівна  
(UA), Керносенко Людмила Олександрівна (UA),  
Самченко Юрій Маркович (UA)  
(54) СПОСІБ КОНВЕРСІЇ МУЛОВИХ ВІДХОДІВ БІО-  
ЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ КОМУНАЛЬНИХ СТОКІВ У  
ДОБРИВА

(21) **а 2015 01503** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)  
(31) 61/675,043  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/833,659  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 20.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051294, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла (US), Манн Річард К. (US), Шмітцер  
Пол Р. (US), Сачіві Норберт М. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІ-  
НО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТО-  
КСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

(21) **а 2015 01504** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)  
*A01N 37/18* (2006.01)  
*A01N 47/30* (2006.01)  
*A01N 43/86* (2006.01)  
*A01N 47/22* (2006.01)

(31) 61/675,077  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/833,965  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 20.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051296, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІ-  
НО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТО-  
КСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

(21) **а 2015 01502** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/675,117  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 61/675,109  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/833,362  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 20.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051322, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІ-  
НО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТО-  
КСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ  
АБО ЇЇ ПОХІДНЕ І ДИМЕТОКСИПІРИМІДИН І  
ЙОГО ПОХІДНІ

(21) **а 2015 01449** (51) МПК  
(22) 18.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/674,993  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(85) 19.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051018, 18.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)

**(54) АНТИДОТНІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В РИСІ**

(21) **a 2015 01451** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/675,093  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/834,706  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 19.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051316, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

(21) **a 2015 01507** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/675,103  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/839,043  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 20.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051320, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Сачіві Норберт М. (US), Манн Річард К. (US), Карранса Гарсон Нельсон М. (CO), Уеймер Монте Р. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНІ І ІНГІБІТОР АЦЕТИЛ-СОА-КАРБОКСИЛАЗИ (ACCASE)

(21) **a 2015 01505** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/675,110  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/834,326  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 20.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051327, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНЕ І ГАЛОСУЛЬФУРОН, ПІРАЗОСУЛЬФУРОН І ЕСПРОКАРБ

(21) **a 2015 01508** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/675,070  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/833,923  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 20.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051313, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US), Сачіві Норберт М. (US), Шмітцер Пол Р. (US), Дегенхардт Рорі (CA), Юраш Лен (CA), Уеймер Монте Р. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНЕ І СИНТЕТИЧНІ АУКСИНОВІ ГЕРБІЦИДИ

(21) **a 2015 01509** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/675,063  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/833,372  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 20.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051312, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНЕ І ІНГІБІТОРИ 4-ГІДРОКСИФЕНІЛПІРУВАТДІОКСИГЕНАЗИ (HPPD)

(21) **a 2015 01573** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/675,083  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/836,653  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 23.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051318, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US), Шмітцер Пол Р. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

(21) **a 2015 01574** (51) МПК  
(22) 19.07.2013 *A01N 43/40* (2006.01)

(31) 61/675,056  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/833,315  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 23.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051307, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНІ І КЛОМАЗОН

(21) а 2015 01577 (51) МПК  
(22) 19.07.2013 A01N 43/40 (2006.01)

(31) 61/675,037  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(31) 13/832,978  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 23.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051289, 19.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Манн Річард К. (US), Йеркс Карла Н. (US), Сачіві Норберт М. (US), Уеймер Монте Р. (US), Карранса Гарсон Нельсон М. (CO)  
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

(21) а 2015 01569 (51) МПК  
(22) 18.07.2013 A01N 43/40 (2006.01)

(31) 61/674,990  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(85) 23.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051033, 18.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Беккер Йорг (DE), Шульц Томас (DE)  
(54) АНТИДОТНІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

(21) а 2015 01570 (51) МПК  
(22) 18.07.2013 A01N 43/40 (2006.01)

(31) 61/674,995  
(32) 24.07.2012  
(33) US  
(85) 23.02.2015  
(86) РСТ/US2013/051027, 18.07.2013  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Сачіві Норберт М. (US), Бенджел Брістон Л. (US)

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

(21) а 2015 01444 (51) МПК (2015.01)  
(22) 18.06.2013 A01N 43/56 (2006.01)  
A01N 37/36 (2006.01)  
A01P 3/00

(31) 2012-161709  
(32) 20.07.2012  
(33) JP  
(85) 19.02.2015  
(86) РСТ/JP2013/067160, 18.06.2013  
(71) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД (JP)  
(72) Мацузакі Юіті (JP)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2015 01718 (51) МПК  
(22) 18.06.2013 A01N 43/80 (2006.01)

(31) 61/676,588  
(32) 27.07.2012  
(33) US  
(31) 61/681,693  
(32) 10.08.2012  
(33) US  
(31) 61/683,465  
(32) 15.08.2012  
(33) US  
(85) 26.02.2015  
(86) РСТ/US2013/046365, 18.06.2013  
(71) ФМК КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Лю Хонг (US), Ніколсон Пол (US), Уелч Майкл Р. (US), Кук Джеффрі А. (US), Ранін Кетрін (US), Шинн Сандра Л. (US), Пеплер Роберт Ф. (US)  
(54) СКЛАДИ КЛОМАЗОНУ

## A 23

(21) а 2015 01568 (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.07.2013 A23D 7/00  
C11C 3/10 (2006.01)

(31) РСТ/EP2012/064547  
(32) 24.07.2012  
(33) EP  
(85) 23.02.2015  
(86) РСТ/EP2013/065419, 22.07.2013  
(71) ЕДВАНТА ІНТЕРНЕШНЛ БВ (NL)  
(72) Пан Лукас Гіллермо (AR), Дубінські Едуардо Педро (AR), Грондона Мартін Оскар (AR), Самбельї Андрес Даніель (AR), Леон Альберто Хав'єр (AR)  
(54) 1,3-СЕЛЕКТИВНА ПЕРЕЕТЕРИФІКАЦІЯ

(21) а 2013 14311 (51) МПК  
(22) 09.12.2013 A23K 1/16 (2006.01)  
A23K 1/175 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН (UA)  
 (72) Кулик Михайло Федорович (UA), Тучик Андрій Васильович (UA), Безпалько Альона Василівна (UA), Обертюх Юрій Володимирович (UA), Безносюк Олена Юріївна (UA), Дідоренко Тетяна Олегівна (UA), Здор Лариса Петрівна (UA)  
 (54) СПОСІБ БАЛАНСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ

## A 24

- (21) а 2015 01735 (51) МПК  
 (22) 16.09.2013 A24D 1/02 (2006.01)  
 A24D 3/04 (2006.01)  
 (31) А 1015/2012  
 (32) 17.09.2012  
 (33) АТ  
 (85) 09.04.2015  
 (86) РСТ/АТ2013/050186, 16.09.2013  
 (71) ТАНИПАПІР ІМБГ (АТ)  
 (72) Грісмайер Гюнтер (АТ), Пуерінгер Барбара (АТ), Кнауседер Бернгард (АТ), Шоппер Айке (АТ)  
 (54) ПАПЕРОВА ОБГОРТКА МУНДШТУКА

- (21) а 2015 00198 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 15.07.2013 A24F 47/00  
 (31) 1212599.3  
 (32) 16.07.2012  
 (33) GB  
 (85) 12.01.2015  
 (86) РСТ/ЕР2013/064922, 15.07.2013  
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Лорд Крістофер (GB)  
 (54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАРИ

- (21) а 2015 00266 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 15.07.2013 A24F 47/00  
 (31) 1212603.3  
 (32) 16.07.2012  
 (33) GB  
 (85) 14.01.2015  
 (86) РСТ/ЕР2013/064950, 15.07.2013  
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Лорд Крістофер (GB)  
 (54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАРИ

- (21) а 2015 00268 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 15.07.2013 A24F 47/00  
 (31) 1212606.6  
 (32) 16.07.2012  
 (33) GB  
 (85) 14.01.2015

- (86) РСТ/ЕР2013/064952, 15.07.2013  
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Лорд Крістофер (GB)  
 (54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАРИ

- (21) а 2015 00322 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 15.07.2013 A24F 47/00  
 (31) 1212608.2  
 (32) 16.07.2012  
 (33) GB  
 (85) 19.01.2015  
 (86) РСТ/ЕР2013/064953, 15.07.2013  
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Лорд Крістофер (GB)  
 (54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАРИ

## A 61

- (21) а 2014 13952 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 25.12.2014 A61B 1/00  
 (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)  
 (72) Гавриленко Юрій Володимирович (UA)  
 (54) АСПІРАЦІЙНИЙ РАСПАТОР ГАВРИЛЕНКА

- (21) а 2015 00603 (51) МПК  
 (22) 26.01.2015 A61B 5/08 (2006.01)  
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)  
 (72) Аврунін Олег Григорович (UA), Журавльов Анатолій Семенович (UA), Шушляпіна Наталія Олегівна (UA), Носова Яна Віталіївна (UA), Фарук Хушам Ісмаїл Саєд (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ РЕСПІРАТОРНИХ ПОРУШЕНЬ НЮХУ

- (21) а 2014 12776 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 28.11.2014 A61B 10/00  
 (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Шевченко-Бітенський Костянтин Валерійович (UA)  
 (54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТРИВОЖНИХ, ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ ТА ДЕПЕРСОНАЛІЗАЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ З ПСИХІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЗА ШЕВЧЕНКО-БІТЕНСЬКИМ К.В.

- (21) а 2015 00422 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 20.01.2015 A61B 17/00

- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)  
 (72) Слепов Олексій Костянтинович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA), Мигур Михайло Юрійович (UA), Курінний Сергій Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ПІГАНТСЬКИХ ГЕМО-ЛІМФАНГОМ ГОЛОВИ І ШИЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

(21) а 2015 00008 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 05.01.2015 А61В 17/00

- (71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)  
 (72) Лисюк Юрій Сергійович (UA), Савчак Ярослав Олександрович (UA)  
 (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАННІХ СТАДІЙ НЕКРОТИЗУЮЧОГО ФАСЦІІТУ НИЖНІХ ВІДДІЛІВ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

(21) а 2013 14269 (51) МПК  
 (22) 06.12.2013 А61В 17/88 (2006.01)  
 В25В 21/02 (2006.01)

- (71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Пашков Євген Валентинович (UA), Устіменко Олександр Григорович (UA), Калінін Михайло Іванович (UA)  
 (54) ВІБРОЕКСТРАКТОР З КОМБІНОВАНИМ РУХОМ ЗАЧІПНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ НАРІЗНИХ ФРАГМЕНТІВ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНИХ ШУРУПІВ

(21) а 2015 01665 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 25.02.2015 А61С 8/00

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Гулюк Анатолій Георгієвич (UA), Асмолова Анна Олександрівна (UA), Пасечник Олександр Владиславович (UA)  
 (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ДЕЗІНТЕГРОВАНОГО ІМПЛАНТАТА З ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОЇ ПАЗУХИ

(21) а 2015 03776 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 22.07.2013 А61К 9/00  
 А61М 31/00

- (31) 13/629,159  
 (32) 27.09.2012  
 (33) US  
 (85) 23.04.2015  
 (86) РСТ/US2013/051517, 22.07.2013  
 (71) ПАЛО АЛЬТО РІСБОРЧ СЕНТЕР ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)  
 (72) Уланд Скотт А. (US), Абхішек Рамкумар (US), Петерс Ерік (US), Керлі Тімоті Дж. (US), Лінн Феліція (US)

- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ З ДЕКІЛЬКОМА РЕЗЕРВУАРАМИ І СПОСОБИ

(21) а 2015 03969 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 27.09.2013 А61К 9/00  
 А61К 9/08 (2006.01)  
 А61К 31/4704 (2006.01)  
 А61К 47/18 (2006.01)  
 А61К 47/32 (2006.01)

- (31) 61/707,386  
 (32) 28.09.2012  
 (33) US  
 (85) 24.04.2015  
 (86) РСТ/JP2013/077011, 27.09.2013  
 (71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Сугахара Юдзі (JP), Каіден Томохіро (JP)  
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ РЕБАМІПІД

(21) а 2015 01462 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 19.02.2015 А61К 9/12 (2006.01)  
 А61К 35/644 (2015.01)  
 А61Р 19/00

- (71) ШПИЧАК ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Шпичак Олег Сергійович (UA), Тихонов Олександр Іванович (UA)  
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ АЕРОЗОЛЮ НА ОСНОВІ ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА ДЛЯ ЗНЕБОЛЕННЯ ТА МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРОНОРУХОВОГО АПАРАТУ

(21) а 2015 03972 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 23.09.2013 А61К 31/00  
 А61К 31/4166 (2006.01)  
 А61К 31/4439 (2006.01)  
 А61Р 35/00

- (31) 61/705,900  
 (32) 26.09.2012  
 (33) US  
 (85) 24.04.2015  
 (86) РСТ/US2013/061197, 23.09.2013  
 (71) АРАГОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US)  
 (72) Чень Ісан (US)  
 (54) АНТИАНДРОГЕНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕМЕТАСТИЧНОГО КАСТРАЦІЙНО-РЕЗИСТЕНТНОГО РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

(21) а 2013 14076 (51) МПК  
 (22) 03.12.2013 А61К 31/21 (2006.01)

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМА СТАРТ" (UA)  
 (72) Лукич Драган (CY)

**(54) ТВЕРДА ЛІКАРСЬКА ФОРМА ПРЕПАРАТУ СЕДАТИВНОЇ ТА СНОДІЙНОЇ ДІЇ**

**(21) а 2015 00437** (51) МПК  
**(22) 21.06.2013** **A61K 31/295** (2006.01)

**(31) 61/662,565**  
**(32) 21.06.2012**  
**(33) US**  
**(31) 61/757,229**  
**(32) 28.01.2013**  
**(33) US**  
**(31) 61/801,050**  
**(32) 15.03.2013**  
**(33) US**  
**(31) 61/800,618**  
**(32) 15.03.2013**  
**(33) US**  
**(85) 20.01.2015**  
**(86) РСТ/US2013/047134, 21.06.2013**  
**(71) КЕРІКС БАЙОФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US)**  
**(72) Порадосу Енріке (US), Бентсур Рон (US), Олів'є-ро III Джеймс Ф. (US)**  
**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛИМОННОКИСЛОГО ЗАЛІЗА ПРИ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНОЮ НИРКОВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**

**(21) а 2015 01614** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 29.07.2013** **A61K 31/437** (2006.01)  
**A61K 31/4985** (2006.01)  
**A61K 31/5025** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
**A61P 29/00**

**(31) 12305922.2**  
**(32) 27.07.2012**  
**(33) EP**  
**(85) 24.02.2015**  
**(86) РСТ/EP2013/065907, 29.07.2013**  
**(71) ПЬЄР ФАБР МЕДІКАМЕНТ (FR)**  
**(72) Соколофф Пьер (FR), Кашу Фредерік (FR)**  
**(54) ПОХІДНІ ТИПУ АЗАІНДАЗОЛУ АБО ДІАЗАІНДАЗОЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ**

**(21) а 2013 14299** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 09.12.2013** **A61K 33/06** (2006.01)  
**A61K 33/42** (2006.01)  
**A61N 1/00**

**(71) ДУДКА ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)**  
**(72) Дудка Іван Васильович (UA), Семенов Євгеній Олексійович (UA)**  
**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(21) а 2014 14110** (51) МПК  
**(22) 13.03.2013** **A61K 38/48** (2006.01)  
**C07K 14/33** (2006.01)

**(31) 61/653,214**  
**(32) 30.05.2012**  
**(33) US**  
**(85) 29.12.2014**  
**(86) РСТ/US2013/030737, 13.03.2013**  
**(71) ПРЕЗИДЕНТ ЕНД ФЕЛЛОУЗ ОФ ГАРВАРД КОЛЛЕДЖ (US)**  
**(72) Дун Мінь (US), Пен Лішен (US), Стенмарк Пол Ерік Густав (SE), Бернтссон Ронні Пер-Арне (SE)**  
**(54) РЕКОМБІНАНТНИЙ БОТУЛІНІЧНИЙ НЕЙРОТОКСИН**

**(21) а 2015 00865** (51) МПК  
**(22) 12.07.2013** **A61K 39/395** (2006.01)

**(31) 61/671,421**  
**(32) 13.07.2012**  
**(33) US**  
**(31) 61/753,184**  
**(32) 16.01.2013**  
**(33) US**  
**(31) 61/789,156**  
**(32) 15.03.2013**  
**(33) US**  
**(31) 61/826,747**  
**(32) 23.05.2013**  
**(33) US**  
**(85) 12.02.2015**  
**(86) РСТ/US2013/050300, 12.07.2013**  
**(71) ОНКМЕД ФАРМАСЬЮТІКАЛС, ІНК. (US)**  
**(72) Гарні Остін Л. (US), Бонд Крістофер Дж. (US)**  
**(54) RSPO3-ЗВ'ЯЗУЮЧІ АГЕНТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

**(21) а 2015 03729** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 23.09.2013** **A61K 45/06** (2006.01)  
**A61K 31/4412** (2006.01)  
**A61K 31/616** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 35/04** (2006.01)

**(31) 12185852.6**  
**(32) 25.09.2012**  
**(33) EP**  
**(85) 20.04.2015**  
**(86) РСТ/EP2013/069735, 23.09.2013**  
**(71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE), БАЙЄР АГ (DE)**  
**(72) Вебер Олаф (DE), Цігельбауер Карл (DE)**  
**(54) КОМБІНАЦІЯ РЕГОРАФЕНІБУ І АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ**

**(21) а 2014 14187** (51) МПК  
**(22) 31.05.2013** **A61K 47/34** (2006.01)

**(31) 12170362.3**  
**(32) 31.05.2012**  
**(33) EP**  
**(85) 30.12.2014**  
**(86) РСТ/EP2013/061320, 31.05.2013**



(71) ЛАБОРАТОРИОС ФАРМАСЕУТИКОС РОВІ, С.А. (ES)  
 (72) Гутьерро Адуріс Ібон (ES), Франко Родрігес Гіль-  
 ермо (ES)  
 (54) ЛІКАРСЬКА ФОРМА РИСПЕРИДОНУ АБО ПАЛІ-  
 ПЕРИДОНУ ДЛЯ ІМПЛАНТУВАННЯ

(21) а 2015 01284 (51) МПК  
 (22) 16.02.2015 A61L 2/238 (2006.01)

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Ми-  
 хайло Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ ІНДЛАЗ INDLAZ ПРОФІЛАКТИКИ ІН-  
 ФЕКЦІЙНОГО УРАЖЕННЯ ВУХА ПРИ КОРИС-  
 ТУВАННІ МОБІЛЬНИМИ ТЕЛЕФОНАМИ

(21) а 2015 00240 (51) МПК  
 (22) 11.07.2013 A61L 15/28 (2006.01)  
 A61L 15/44 (2006.01)

(31) 1256829  
 (32) 13.07.2012

(33) FR  
 (85) 13.02.2015  
 (86) РСТ/ЕР2013/064718, 11.07.2013  
 (71) ЛАБОРАТУАР УРГО (FR)  
 (72) Десмезон Надеж (FR), Руоль Орелі (FR), Огюст  
 Стефан (FR)  
 (54) ПОВ'ЯЗКА З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕН-  
 НЯМ АКТИВНИХ АГЕНТІВ

(21) а 2015 03732 (51) МПК  
 (22) 26.09.2013 A61M 5/31 (2006.01)  
 B65D 41/34 (2006.01)

(31) 61/706,047  
 (32) 26.09.2012  
 (33) US  
 (85) 24.04.2015  
 (86) РСТ/ЕР2013/070140, 26.09.2013  
 (71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)  
 (72) Хайнц Йохен (DE)  
 (54) ПОПЕРЕДНЬО НАПОВНЕНИЙ ШПРИЦ

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

- (21) **а 2013 13974** (51) МПК  
(22) 02.12.2013 **B01D 46/02** (2006.01)
- (71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МІЖ-  
ГАЛУЗЕВА БАЗА КОМПЛЕКТАЦІЇ "ОБЩЕМАШ-  
КОНТРАКТ" (UA)
- (72) Челядін Олександр Михайлович (UA), Межебовсь-  
кий Ігор Валерійович (UA)
- (54) ФІЛЬТР

- (21) **а 2013 14088** (51) МПК (2015.01)  
(22) 04.12.2013 **B01D 53/00**
- (71) ОСТАПЮК ВАЛЕНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
- (72) Остапюк Валентин Анатолійович (UA)
- (54) УСТАНОВКА ЗБАГАЧЕННЯ ПОВІТРЯ/ВОДИ КИС-  
НЕМ (НА 309 %) ТА ВИДІЛЕННЯ АЗОТУ З ПО-  
ВІТРЯ

- (21) **а 2014 02318** (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.03.2014 **B01D 53/60** (2006.01)  
**B01D 53/34** (2006.01)  
**C23F 11/00**  
**F22B 37/00**  
**F23J 15/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-  
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)
- (72) Горячкін Володимир Юрійович (UA), Горячкін Анд-  
рій Володимирович (UA), Акімов Олександр Вік-  
торович (UA), Корнієнко Вікторія Сергіївна (UA),  
Філіпчук Олександр Миколайович (UA), Тендітний  
Юрій Григорович (UA)
- (54) КОМПЛЕКСНИЙ СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ ДВИ-  
ГУНІВ, КОТЛОАГРЕГАТІВ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕР-  
ГОРЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ, НАДІЙНОСТІ І ДОВ-  
ГОВІЧНОСТІ (СПОСОБИ, ПРИСТРОЇ-ВАРІАНТИ)

#### В 02

- (21) **а 2013 14337** (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.12.2013 **B02C 9/00**
- (71) ВАСИЛИШИН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(UA), ІЛЬЧУК ВІКТОР БОРИСОВИЧ (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА КУКУРУД-  
ЗЯНОГО ТА КРУП ДРІБНИХ КУКУРУДЗЯНИХ

- (21) **а 2013 14342** (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.12.2013 **B02C 9/00**

- (71) ВАСИЛИШИН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(UA), ІЛЬЧУК ВІКТОР БОРИСОВИЧ (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА КУКУРУД-  
ЗЯНОГО ТА КРУП КУКУРУДЗЯНИХ

#### В 05

- (21) **а 2015 01195** (51) МПК (2015.01)  
(22) 12.07.2013 **B05D 5/06** (2006.01)  
**B41J 3/44** (2006.01)  
**B41M 3/00**  
**B41M 7/00**  
**B44C 1/00**  
**B44C 5/04** (2006.01)

- (31) 1250898-2  
(32) 26.07.2012  
(33) SE  
(31) 61/675,971  
(32) 26.07.2012  
(33) US  
(85) 12.02.2015  
(86) PCT/SE2013/050898, 12.07.2013  
(71) ФЛОР АЙПІТЕК АБ (SE)  
(72) Перван Дарко (SE)  
(54) ЦИФРОВИЙ ДРУК ЗВ'ЯЗУЮЧИМ

#### В 06

- (21) **а 2015 01228** (51) МПК  
(22) 13.02.2015 **B06B 1/16** (2006.01)
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Ярошенко Леонід Вікторович (UA), Чубик Роман  
Васильович (UA), Зрайло Назар Михайлович (UA)
- (54) КЕРОВАНІЙ ВІБРОЗБУДЖУВАЧ

#### В 08

- (21) **а 2015 01895** (51) МПК (2015.01)  
(22) 03.03.2015 **B08B 9/46** (2006.01)  
**B61D 5/00**  
**B65D 88/00**  
**B60S 1/00**  
**B60S 5/00**

- (71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧ-  
НОГО ТРАНСПОРТУ (UA)
- (72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Каграманян  
Артур Олександрович (UA), Котенко Анатолій Ми-  
колайович (UA), Лаврухін Олександр Валерійович  
(UA), Бойнік Анатолій Борисович (UA), Змій Сер-

гій Олексійович (UA), Козодой Дмитро Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОВНОТИ ЗЛИВУ ТА ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ І ЗОВНІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ЦИСТЕРНИ (ВАГОНУ)

## B 21

(21) а 2015 03971 (51) МПК  
(22) 29.08.2013 B21B 19/04 (2006.01)  
B21B 45/04 (2006.01)  
(31) 10 2012 019 025.5  
(32) 26.09.2012  
(33) DE  
(85) 24.04.2015  
(86) PCT/EP2013/067917, 29.08.2013  
(71) СМС МЕСР ГМБХ (DE)  
(72) Тівен Петер (DE)  
(54) ДЕЗОКСИДАЦІЯ ПІДДАНИХ КОСОВАЛКОВІЙ ПРОКАТЦІ ПОРОЖНИСТИХ ЗАГОТОВОК

## B 26

(21) а 2014 12993 (51) МПК  
(22) 04.12.2014 B26B 19/04 (2006.01)  
B26B 19/20 (2006.01)  
(71) САВЧУК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA)  
(54) ЕЛЕКТРИЧНА БРИТВА З РІЖУЧИМ БЛОКОМ ОВАЛЬНОЇ ФОРМИ

## B 29

(21) а 2014 13704 (51) МПК  
(22) 22.12.2014 B29K 311/08 (2006.01)  
(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ (UA)  
(72) Захаренко Віталій Олександрович (UA), Михайлов Валерій Михайлович (UA), Д'яков Олександр Григорович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ПОРИСТОСТІ НАТУРАЛЬНИХ ТА ШТУЧНИХ ШКІР В МАКРОПОРОВІЙ ОБЛАСТІ

## B 32

(21) а 2015 00210 (51) МПК (2015.01)  
(22) 07.06.2013 B32B 13/00  
B32B 13/02 (2006.01)  
(31) 13/491,746  
(32) 08.06.2012  
(33) US  
(85) 12.01.2015

(86) PCT/US2013/044630, 07.06.2013  
(71) СЕРТЕЙНТІД ДЖИПСАМ, ІНК. (US)  
(72) Хаубер Роберт Дж. (US), Бойдстон Джеральд Д. (US)  
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗВ'ЯЗАНИХ ВОЛОКНИСТИХ МАТІВ

## B 60

(21) а 2014 12176 (51) МПК (2015.01)  
(22) 11.11.2014 B60L 5/00  
(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)  
(72) Мороз Володимир Ілліч (UA), Братченко Олександр Васильович (UA), Павшенко Андрій Васильович (UA)  
(54) МОДУЛЬ КОНТАКТНОГО СТРУМОЗНИМАННЯ

## B 61

(21) а 2014 13455 (51) МПК (2015.01)  
(22) 15.12.2014 B61L 27/00  
B61L 27/04 (2006.01)  
B60S 5/00  
(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)  
(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Каграманян Артур Олександрович (UA), Котенко Анатолій Миколайович (UA), Бойнік Анатолій Борисович (UA), Змій Сергій Олексійович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA), Лаврухін Олександр Валерійович (UA), Шилаєв Павло Сергійович (UA), Козодой Дмитро Сергійович (UA), Киман Андрій Миколайович (UA)  
(54) СПОСІБ БЛОКУВАННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАГОНІВ З НЕБЕЗПЕЧНИМ ВАНТАЖЕМ БЕЗ ПРИКРИТТЯ

(21) а 2013 13735 (51) МПК  
(22) 26.11.2013 B61L 29/02 (2006.01)  
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПРОЕКТНО-БУДІВЕЛЬНА ФІРМА "СТРОЙКОМПЛЕКС" LTD (UA)  
(72) Сафронов Анатолій Семенович (UA), Вакуленко Юрій Миколайович (UA), Сорокін Анатолій Петрович (UA), Єрьоменко Володимир Трохимович (UA)  
(54) ЗАГОРОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПЕРЕЇЗДУ

## B 62

(21) а 2015 00418 (51) МПК  
(22) 20.01.2015 B62K 3/06 (2006.01)

(71) КРИКУН ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), ФЕДОТОВ  
СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)  
(72) Крикун Геннадій Павлович (UA), Федотов Сергій  
Олексійович (UA)  
(54) ВЕЛОСИПЕД

## В 65

(21) а 2015 03706 (51) МПК  
(22) 09.09.2013 B65D 5/74 (2006.01)  
(31) 2012/10799  
(32) 21.09.2012  
(33) TR  
(85) 20.04.2015  
(86) PCT/TR2013/000289, 09.09.2013  
(71) ЕМІРДЖАН НЕДЖАТ (TR)  
(72) Емірджан Неджат (TR)  
(54) ВАРІАНТ КОНСТРУКЦІЇ РІЗЬБОВОЇ КРИШКИ,  
ЩО МАЄ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІЗАННЯ ФОЛЬГИ І  
ЯКИЙ СКЛАДАЄТЬСЯ У ВНУТРІШНЮ ЧАСТИ-  
НУ В СТЕРИЛЬНИХ КАРТОННИХ УПАКОВКАХ  
ДЛЯ РІДИНИ

(21) а 2015 00757 (51) МПК  
(22) 30.01.2015 B65D 88/16 (2006.01)

(71) ГУБАНКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ГАПОНЮК  
ОЛЕГ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Губанков Юрій Петрович (UA), Гапонюк Олег Іва-  
нович (UA)  
(54) КОНТЕЙНЕР-ХОПЕР

## В 66

(21) а 2015 01374 (51) МПК (2015.01)  
(22) 18.02.2015 B66F 1/00  
B60S 11/00  
B61F 7/00

(71) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧ-  
НОГО ТРАНСПОРТУ (UA)  
(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Блиндюк Ва-  
силь Степанович (UA), Каграманян Артур Олек-  
сандрович (UA), Котенко Анатолій Миколайович  
(UA), Лаврухін Олександр Валерійович (UA), Ду-  
наєвський Леонід Маркович (UA), Шилаєв Павло  
Сергійович (UA), Шилаєв Петро Сергійович (UA),  
Шапатіна Ольга Олександрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ДОСТАВКИ ДРІБНИХ ВІДПРАВОК ОДЕР-  
ЖУВАЧАМ

## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

- (21) **а 2015 02539** (51) МПК (2015.01)  
(22) 20.03.2015 C01B 19/00  
C01G 29/00  
C01G 19/00  
C01G 15/00  
C21D 1/60 (2006.01)  
H01L 35/16 (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
- (72) Козьма Антон Антонович (UA), Барчій Ігор Євгенович (UA), Переш Євген Юлійович (UA), Сабов Мар'ян Юрійович (UA)
- (54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ ДОБРОТНОСТІ ЕВТЕКТИЧНОГО СПЛАВУ  $(\text{SnSe}_2)_{0,55}(\text{TlBiSe}_2)_{0,45}$

- (21) **а 2013 14338** (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.12.2013 C01G 15/00
- (71) УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Риган Михайло Юрійович (UA), Рубіш Василь Михайлович (UA), Шпирко Григорій Миколайович (UA)
- (54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВІДХОДІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ТІОГАЛАТ ТАЛІУ

#### С 02

- (21) **а 2015 01580** (51) МПК  
(22) 02.07.2013 C02F 1/50 (2006.01)  
C02F 1/28 (2006.01)
- (31) 12177491.3  
(32) 23.07.2012  
(33) EP  
(85) 23.02.2015  
(86) РСТ/EP2013/063918, 02.07.2013  
(71) ЮНІЛЕВЕР Н.В. (NL)  
(72) Баруваті Бабіта (IN), Савана Радха Камалкішор (IN)  
(54) БІОЦИДНИЙ ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

- (21) **а 2015 01515** (51) МПК  
(22) 11.06.2013 C02F 1/469 (2006.01)
- (31) 12177445.9  
(32) 23.07.2012

- (33) EP  
(85) 20.02.2015  
(86) РСТ/EP2013/062008, 11.06.2013  
(71) ЮНІЛЕВЕР Н.В. (NL)  
(72) Гош Сомнатх (IN), Раджанараяна Венкатараг'хан (IN), Рамануджапурам Анірудж Анандампілай (IN), Аленчері Тінто Джохнічан (IN)  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЄМНІСНОЇ ДЕІОНІЗАЦІЇ

- (21) **а 2014 12702** (51) МПК (2015.01)  
(22) 26.11.2014 C02F 11/00
- (31) 2,835,578  
(32) 29.11.2013  
(33) CA  
(71) КЕНПЛАС ІНДАСТРІЗ ЛТД. (CA)  
(72) Ендрю Бірд (CA/CA), Тімоті Джеймс Хендрі Паупор (CA/CA), Стів Армстронг (CA/CA), Майкл Ф. Вілсон (CA/CA)  
(54) КОМПЛЕКТ ВПУСКНОГО ВІДБИВАЧА ДЛЯ ПОТОКОВОГО УЛОВЛЮВАЧА ТА СПОСІБ ЧИЩЕННЯ КОМПЛЕКТУ ВПУСКНОГО ВІДБИВАЧА У ПОТОКОВОМУ УЛОВЛЮВАЧІ

#### С 04

- (21) **а 2014 03725** (51) МПК (2015.01)  
(22) 10.04.2014 C04B 11/00
- (71) РЕВА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Рева Володимир Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІПСОВОГО В'ЯЖУЧОГО

- (21) **а 2013 13785** (51) МПК  
(22) 27.11.2013 C04B 35/10 (2006.01)
- (71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)  
(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Солошенко Людмила Миколаївна (UA), Щербак Людмила Михайлівна (UA), Тишина Тетяна Георгіївна (UA)  
(54) ВИСОКОВОГNETРИВКА СУМІШ

- (21) **а 2015 03958** (51) МПК (2015.01)  
(22) 13.09.2013 C04B 38/00  
C04B 38/10 (2006.01)  
C08J 9/00  
C08J 9/04 (2006.01)  
C08J 9/12 (2006.01)

- (31) 12185665.2  
(32) 24.09.2012  
(33) EP  
(85) 24.04.2015

- (86) РСТ/EP2013/068996, 13.09.2013  
 (71) БАСФ СЕ (DE)  
 (72) Сіманкас Кімберлі (DE), Бентен Ребекка вон (DE), Хенле Ханс-Йоахім (DE), Хен Клаус (DE), Нестле Ніколаус (DE), Уланова Татяана (DE), Ассманн Енс (DE)  
 (54) СИСТЕМА І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛОКАЛЬНО УТВОРЮВАНОГО ПІНОМАТЕРІАЛУ

## С 05

- (21) а 2015 02725 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 26.09.2013 C05F 11/00  
 C05F 11/08 (2006.01)  
 (31) 61/706,494  
 (32) 27.09.2012  
 (33) US  
 (85) 26.03.2015  
 (86) РСТ/US2013/061907, 26.09.2013  
 (71) НОВОЗАЙМС БІОАГ А/С (DK)  
 (72) Хабіб Ахсан (US), Канг Яовей (US), Семонес Шон (US), Бланкеншип Лаура (US)  
 (54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ РОСТУ РОСЛИН

## С 07

- (21) а 2015 00964 (51) МПК  
 (22) 05.08.2013 C07C 273/04 (2006.01)  
 (31) 2012134931  
 (32) 15.08.2012  
 (33) RU  
 (85) 09.02.2015  
 (86) РСТ/RU2013/000671, 05.08.2013  
 (71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КАРБАМИДА И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА" (ОАО НИИ) (RU)  
 (72) Сергеев Юрий Андреевич (RU), Андержанов Ринат Венерович (RU), Воробьев Александр Андреевич (RU), Солдатов Алексей Владимирович (RU), Лобанов Николай Валерьевич (RU), Прокопьев Александр Алексеевич (RU), Кузнецов Николай Михайлович (RU), Костин Олег Николаевич (RU), Есин Игорь Вениаминович (RU)  
 (54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КАРБАМІДУ І СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КАРБАМІДУ

- (21) а 2015 01565 (51) МПК (2015.01)  
 (22) 03.07.2013 C07C 273/10 (2006.01)  
 B01J 19/00  
 (31) 12177783.3  
 (32) 25.07.2012  
 (33) EP  
 (85) 23.02.2015  
 (86) РСТ/EP2013/064035, 03.07.2013

- (71) КАСАЛЕ СА (CH)  
 (72) Зарді Федеріко (CH)  
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРОДУВНОГО ГАЗУ СИНТЕЗУ СЕЧОВИНИ У СПОСОБІ СИНТЕЗУ АМІАКУ Й СЕЧОВИНИ НА ОДНІЙ УСТАНОВЦІ Й УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО СПОСОБУ

- (21) а 2014 13677 (51) МПК  
 (22) 21.05.2013 C07C 311/51 (2006.01)  
 C07D 207/08 (2006.01)  
 C07D 213/82 (2006.01)  
 C07D 307/12 (2006.01)  
 A61K 31/44 (2006.01)  
 A61K 31/445 (2006.01)  
 A61K 31/18 (2006.01)  
 A61P 25/04 (2006.01)

- (31) РСТ/IB2012/001324  
 (32) 22.05.2012  
 (33) IB  
 (31) 61/650,934  
 (32) 23.05.2012  
 (33) US  
 (31) 61/785,601  
 (32) 14.03.2013  
 (33) US  
 (85) 19.12.2014  
 (86) РСТ/US2013/042111, 21.05.2013  
 (71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US), КСЕНОН ФАРМАСЬЮ-ТИКАЛЗ ІНК. (CA)  
 (72) Андре Жан-Крістоф (CA), Човдхурі Султан (CA), Декер Шеннон (CA), Денар Крістоф Мартен (CA), Фоккен Тіло (CA), Грімвуд Майкл Едвард (CA), Гемеон Іван Вільям (CA), Цзя Ці (CA), Лі Цзюнь (US), Ортвайн Даніель Ф. (US), Сафіна Браян (US), Шен Тао (CA), Сунь Шаоі (CA), Сатерлін Даніель П. (US), Вілсон Майкл Скотт (CA), Зенова Алла Юрьевна (CA)  
 (54) N-ЗАМІЩЕНІ БЕНЗАМІДИ ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ БОЛЮ

- (21) а 2013 14072 (51) МПК  
 (22) 03.12.2013 C07D 209/04 (2006.01)  
 C07D 209/96 (2006.01)  
 C07D 311/96 (2006.01)  
 C07D 405/02 (2006.01)  
 C07D 491/20 (2006.01)  
 A61K 31/33 (2006.01)  
 A61K 31/404 (2006.01)  
 A61K 31/436 (2006.01)  
 A61K 31/437 (2006.01)  
 A61K 31/438 (2006.01)

- (71) БІПОЛЛА ЛІМІТЕД (CY)  
 (72) Загорій Гліб Володимирович (UA)  
 (54) СПІРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ НА ОСНОВІ ПОХІДНИХ 2-ОКСІДОЛУ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЯДРО СПІРО-ІНДОЛО-3,1'-ПІРОЛО[3,4-С]ПІРОЛУ ТА ЗАЛИШКИ БІОГЕННИХ СІРКОВІСНИХ АМІНОКИСЛОТ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ЇХ ОСНОВІ

(21) **a 2015 00932** (51) МПК (2015.01)  
(22) 24.07.2013 *C07D 233/61* (2006.01)  
*C07C 209/48* (2006.01)  
*C07D 233/88* (2006.01)  
*A61K 31/4178* (2006.01)  
*A61P 31/00*

(31) 61/674,970  
(32) 24.07.2012  
(33) US

(85) 12.02.2015

(86) РСТ/РТ2013/000048, 24.07.2013

(71) БІАЛ - ПОРТЕЛА ЕНД КА, С.А. (РТ)

(72) Роса Карла Патрісія да Коста Перейра (РТ), Гусман де Норонья Ріта (РТ), Кіс Ласло Ерно (РТ), Суаріш да Сілва Патрісіо Мануель Віера Араужу (РТ), Русо Доменіко (РТ), Ваньон Жоржі Бруно Реіш (РТ), Матон Вільям (РТ)

(54) СПОЛУКИ СЕЧОВИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ФЕРМЕНТІВ

(21) **a 2014 13202** (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.12.2014 *C07D 249/00*  
*A61K 31/41* (2006.01)

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), КУЧЕРЯВИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)

(72) Кучерявий Юрій Миколайович (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA)

(54) ФЕРУМ (II) 2-(5-(ФЕНОКСИМЕТИЛ)-4-ФЕНІЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)АЦЕТАТ, ЩО ВИЯВЛЯЄ АКТОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a 2015 03487** (51) МПК  
(22) 23.09.2013 *C07D 261/04* (2006.01)  
*C07D 413/12* (2006.01)  
*A01N 43/80* (2006.01)

(31) 12185767.6

(32) 25.09.2012

(33) EP

(85) 14.04.2015

(86) РСТ/ЕР2013/069737, 23.09.2013

(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АГ (DE)

(72) Хаф Клаус Бернхард (DE), Вілльмс Лотар (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Хуг (DE), Шмуцлер Дірк (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Грожан-Курнуає Марі-Клер (FR), Лашез Елен (FR), Рінольфі Філіпп (FR), Брюне Стефан (FR)

(54) ГЕРБИЦИДНО Й ФУНГІЦИДНО ДІЮЧІ 5-ОКСИЗАМІЩЕНІ 3-ФЕНІЛІЗОКСАЗОЛІН-5-КАРБОКСАМІДИ І 5-ОКСИЗАМІЩЕНІ 3-ФЕНІЛІЗОКСАЗОЛІН-5-ТІОАМІДИ

(21) **a 2014 12965** (51) МПК (2015.01)  
(22) 18.07.2013 *C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 401/04* (2006.01)

*A61K 31/4545* (2006.01)  
*A61P 25/00*

(31) РСТ/CN2012/078933

(32) 20.07.2012

(33) CN

(31) РСТ/CN2013/078309

(32) 28.06.2013

(33) CN

(85) 20.02.2015

(86) РСТ/ІВ2013/055916, 18.07.2013

(71) НОВАРТИС АГ (CH)

(72) Оберсон Ів (CH), Бок Марк Гері (US), Брага Даріо (IT), Курці Марко (IT), Додд Стефані Кей (US), ДжафFREDA Стефано Лука (IT), Цзян Хайян (CN), Карпінські Піотр (US), Трокслер Томас Дж. (CH), Ван Телінь (US/CN), Ван Сяоян (CN), Чжан Сюечунь (CN)

(54) ПОХІДНІ КАРБАМАТ/СЕЧОВИНИ

(21) **a 2015 03791** (51) МПК  
(22) 23.09.2013 *C07D 413/04* (2006.01)  
*A61K 31/444* (2006.01)  
*A61P 25/18* (2006.01)

(31) 12186265.0

(32) 27.09.2012

(33) EP

(85) 21.04.2015

(86) РСТ/ЕР2013/069674, 23.09.2013

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Ёшке Георг (CH), Ліндеманн Лотар (CH), Штадлер Хайнц (CH), Віейра Ерік (CH)

(54) ПОХІДНІ АРИЛЕТІНІЛУ

(21) **a 2015 03793** (51) МПК (2015.01)  
(22) 23.09.2013 *C07D 487/04* (2006.01)  
*A61K 31/407* (2006.01)  
*A61P 13/12* (2006.01)  
*A61P 1/16* (2006.01)  
*A61P 25/00*  
*A61P 37/06* (2006.01)

(31) 12185941.7

(32) 25.09.2012

(33) EP

(85) 21.04.2015

(86) РСТ/ЕР2013/069679, 23.09.2013

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Херт Жером (CH), Хунцикер Даніель (CH), Маттей Патріціо (CH), Маузер Харальд (CH), Тан Гочжи (CN), Ван Ліша (CH)

(54) НОВІ БІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ

(21) **a 2014 13651** (51) МПК  
(22) 02.07.2013 *C07D 491/18* (2006.01)  
*A61P 31/14* (2006.01)  
*A61K 31/4995* (2006.01)

(31) 61/667,806

(32) 03.07.2012

(33) US

(31) 61/798,524  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 26.01.2015  
(86) PCT/US2013/049119, 02.07.2013  
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)  
(72) Бйорнсон Кайла (US), Каналес Еда (US), Коттелл Джеромі Дж. (US), Каркі Капіл Кумар (US), Катана Ешли Енн (US), Кейто Дерріл (US), Кобаясі Тецуя (US), Лінк Джон О. (US), Мартінес Рубен (US), Філіпс Бартон У. (US), Піун Хіунг-джунг (US), Санджі Майкл (US), Шраер Адам Джеймс (US), Сігел Дастін (US), Тейлор Джеймс Г. (US), Тран Тінь Біс (US), Трехо Мартін Тереза Алехандра (US), Вівіан Рендалл У. (US), Янг Женг-Ю (US), Забллок Джефф (US), Ципфель Шейла (US)  
(54) ІНГІБІТОРИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

(21) а 2015 02834 (51) МПК  
(22) 26.09.2013 C07H 21/02 (2006.01)  
A61K 31/713 (2006.01)

(31) 12186444.1  
(32) 27.09.2012  
(33) EP  
(85) 23.04.2015  
(86) PCT/EP2013/070117, 26.09.2013  
(71) РАЙНІШЕ ФРІДРІХ-ВІЛЬХЕЛЬМС-УНІВЕРСИТЕТ БОНН (DE)  
(72) Голдекк Маріон (DE), ван ден Боорн Джаспер (DE), Людвіг Янош (DE), Шуберт-Вагнер Крістіне (DE)  
(54) НОВІ ЛІГАНДИ RIG-I І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2015 00436 (51) МПК  
(22) 23.07.2013 C07K 14/605 (2006.01)  
C12N 1/15 (2006.01)  
C12N 1/21 (2006.01)  
C12N 5/10 (2006.01)  
A61K 38/26 (2006.01)

(31) 61/674,706  
(32) 23.07.2012  
(33) US  
(31) 61/785,611  
(32) 14.03.2013  
(33) US  
(31) PA 2013 00360  
(32) 14.06.2013  
(33) DK  
(85) 19.02.2015  
(86) PCT/EP2013/065519, 23.07.2013  
(71) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С (DK)  
(72) Рібер Дітте (DK), Гіем Лізе (DK)  
(54) АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНУ

## С 08

(21) а 2015 03392 (51) МПК  
(22) 09.09.2013 C08F 2/22 (2006.01)  
C08F 2/40 (2006.01)  
C08F 2/44 (2006.01)

(31) 12183721.5  
(32) 10.09.2012  
(33) EP  
(31) 61/698,739  
(32) 10.09.2012  
(33) US  
(85) 10.04.2015  
(86) PCT/EP2013/068580, 09.09.2013  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Герлінгер Вольфганг (DE), Захве Бернд (DE), Хехт Лена (DE), Вінкельманн Маріон (DE), Шухманн Хайке (DE)  
(54) ОСАДЖЕННЯ НАНОЧАСТИНОК У МОНОМЕРАХ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ГІБРИДНИХ НАНОЧАСТИНОК

(21) а 2013 14244 (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.12.2013 C08L 9/06 (2006.01)  
C08L 9/08 (2006.01)  
C08L 15/00  
C08L 95/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ДОРОЖНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ М.П. ШУЛЬГІНА (UA)  
(72) Терещенко Тетяна Анатоліївна (UA)  
(54) ГУМОВО-БІТУМНЕ В'ЯЖУЧЕ ДЛЯ ДОРОЖНЬОГО БУДІВНИЦТВА, МОДИФІКОВАНЕ ПОЛІФОСФОРНОЮ КИСЛОТОЮ

(21) а 2015 01252 (51) МПК (2015.01)  
(22) 16.02.2015 C08L 77/00

(71) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Буря Олександр Іванович (UA), Єрьоміна Катерина Андріївна (UA)  
(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

## С 09

(21) а 2015 00555 (51) МПК (2015.01)  
(22) 25.06.2013 C09B 23/04 (2006.01)  
C09B 61/00  
C09B 67/22 (2006.01)

(31) 13/532,757  
(32) 25.06.2012  
(33) US  
(85) 23.01.2016  
(86) PCT/IB2013/001854, 25.06.2013  
(71) ЕКОФЛОРА С.А.С. (CO)  
(72) Ечеверрі Луїс Фернандо (CO), Джил Хуан Фернандо (CO), Варгас Естебан (CO)  
(54) БАРВНА СПОЛУКА, ОДЕРЖАНА З ГЕНІПІНУ З GENIPA AMERICANA І ГЛІЦИНУ

(21) а 2014 07608 (51) МПК (2015.01)  
(22) 07.07.2014 C09J 107/00  
C09J 7/02 (2006.01)



**C09J 9/00**  
**C09J 193/04** (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**  
(72) Зибайло Сергій Миколайович (UA), Ебїч Юрій Рахмієлевич (UA), Халявицька Ганна Євгенівна (UA)  
(54) **КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ**

## C 10

- (21) **a 2014 10805** (51) МПК (2015.01)  
(22) 03.10.2014 **C10B 47/00**  
**C10B 49/00**

- (71) **КАРПЕНКО ОЛЕКСАНДР ОПАНАСОВИЧ (UA), ЛАЗАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ (UA), ПЕРЕПІЧАЄНКО ЄВГЕН КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), НІКОЛАЙЧУК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
(72) Карпенко Олександр Опанасович (UA), Лазаренко Олександр Якович (UA), Перепічаєнко Євген Костянтинович (UA), Ніколайчук Юрій Володимирович (UA)  
(54) **СПОСІБ СИНХРОНІЗОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА КОКСУ З ЗАДАНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ, ФРАКЦІЙНИМ ВИДАЛЕННЯМ КОКСОВОГО ГАЗУ, ПОЕТАПНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ КОКСУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (21) **a 2014 12172** (51) МПК (2015.01)  
(22) 11.11.2014 **C10J 1/00**

- (71) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)**  
(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA), Ковалевський Володимир Володимирович (UA), Коробка Віктор Петрович (UA), Севастьянов Дмитро Миколайович (UA), Слободяник Володимир Анатолійович (UA), Федосенко Іван Миколайович (UA), Ющенко Олександр Володимирович (UA)  
(54) **ІМІТАТОР ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН (ГРУПА V-ГАЗІВ) ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ДЕГАЗУЮЧИХ РЕЦЕПТУР**

- (21) **a 2014 12171** (51) МПК (2015.01)  
(22) 11.11.2014 **C10J 1/00**

- (71) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)**  
(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA), Ковалевський Володимир Володимирович (UA), Коробка Віктор Петрович (UA), Севастьянов Дмитро Миколайович (UA), Слободяник Володимир Анатолійович (UA), Федосенко Іван Миколайович (UA), Ющенко Олександр Володимирович (UA)  
(54) **ІМІТАТОР ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН (ГРУПА G-ГАЗІВ) ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ДЕГАЗУЮЧИХ РЕЦЕПТУР**

## C 11

- (21) **a 2015 01567** (51) МПК  
(22) 22.07.2013 **C11C 3/10** (2006.01)

- (31) **PCT/EP2012/064546**  
(32) 24.07.2012  
(33) EP  
(85) 23.02.2015  
(86) **PCT/EP2013/065408, 22.07.2013**  
(71) **ЕДВАНТА ІНТЕРНЕШНЛ БВ (NL)**  
(72) Пан Лукас Гіллермо (AR), Дубінські Едуардо Педро (AR), Грондона Мартін Оскар (AR), Самбельї Андрес Даніель (AR), Леон Альберто Хав'єр (AR)  
(54) **ВИПАДКОВА ВНУТРІШНЬОМОЛЕКУЛЯРНА ЕТЕРИФІКАЦІЯ**

## C 12

- (21) **a 2015 01119** (51) МПК  
(22) 06.08.2013 **C12N 15/82** (2006.01)

- (31) 10 2012 016 009.7  
(32) 08.08.2012  
(33) DE  
(85) 10.03.2015  
(86) **PCT/DE2013/000446, 06.08.2013**  
(71) **KVC СААТ АГ (DE)**  
(72) Шталь Дітмар Юрген (DE), Темме Нора (DE)  
(54) **ТРАНСГЕННА РОСЛИНА ВИДУ SOLANUM TUBEROSUM ЗІ СТІЙКІСТЮ ДО РИТОРНТОРА**

- (21) **a 2014 13932** (51) МПК (2015.01)  
(22) 11.06.2013 **C12P 21/08** (2006.01)  
**C07K 16/00**  
**C07H 21/04** (2006.01)

- (31) 61/658,237  
(32) 11.06.2012  
(33) US  
(85) 30.12.2014  
(86) **PCT/US2013/045245, 11.06.2013**  
(71) **АМДЖЕН ІНК. (US)**  
(72) Хан Хуїкван (US), Чжоу Сяолань (US), Чен Цін (US), Цзі Мей-Мей (US)  
(54) **АНТАГОНІСТИЧНІ АНТИГЕНСПОЛУЧНІ БІЛКИ ДО ДВОХ РЕЦЕПТОРІВ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

## C 22

- (21) **a 2015 02423** (51) МПК  
(22) 28.08.2013 **C22C 38/02** (2006.01)  
**C22C 38/04** (2006.01)  
**C22C 38/20** (2006.01)  
**C22C 38/24** (2006.01)  
**C22C 38/26** (2006.01)  
**C22C 38/28** (2006.01)

(31) 61/695,771  
(32) 31.08.2012  
(33) US

(31) 13/837,500  
(32) 15.03.2013  
(33) US

(85) 31.03.2015  
(86) PCT/US2013/056999, 28.08.2013

(71) ЕЙКЕЙ СТИЛ ПРОПЕРТИС, ІНК. (US)

(72) Йошітаке Ейдзо (US)

(54) ФЕРИТНА НЕРЖАВІЮЧА СТАЛЬ З ВІДМІННОЮ  
СТІЙКІСТЮ ДО ОКИСНЕННЯ, ГАРНОЮ СТІЙКІС-  
ТЮ ДО ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, ТА ГАРНОЮ  
ПРИДАТНІСТЮ ДО ФОРМУВАННЯ

## C 23

(21) а 2014 14190 (51) МПК (2015.01)  
(22) 30.12.2014 С23С 4/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУ-  
ДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)

(72) Дубовий Олександр Миколайович (UA), Карпеченко  
Антон Анатолійович (UA), Бобров Максим Мико-  
лайович (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАЗМОВОГО НАПИЛЕННЯ

## C 25

(21) а 2014 02364 (51) МПК (2015.01)  
(22) 07.03.2014 C25D 3/56 (2006.01)  
C25D 5/10 (2006.01)  
C01G 53/00  
C01G 3/02 (2006.01)  
H01M 4/86 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Байрач-  
ний Борис Іванович (UA), Трубікова Лариса Ва-  
лентинівна (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ КАТАЛІТИЧНО  
АКТИВНОГО МУЛЬТИШАРОВОГО НІКЕЛЬ-МІД-  
НОГО ПОКРИТТЯ

**Розділ D:**

**Текстиль та папір**

**D 04**

(21) **а 2015 03741** (51) МПК  
(22) 20.09.2013  
*D04H 3/007* (2012.01)  
*D04H 3/147* (2012.01)  
*D04H 3/16* (2006.01)  
*D01D 1/10* (2006.01)  
*D01F 6/06* (2006.01)  
*D01F 8/06* (2006.01)

(31) PV2012-655  
(32) 21.09.2012  
(33) CZ  
(85) 20.04.2015  
(86) PCT/CZ2013/000113, 20.09.2013  
(71) ПЕГЕС НОНВЕУВЕНС С.Р.О. (CZ)  
(72) Класка Франтішек (CZ), Куммер Іржі (CZ), Мецль  
Зденек (CZ), Каспаркова Павліна (CZ), Покорна  
Їтка (CZ), Когут Ярослав (CZ), де Беер Антоніус  
Ламбертус Йоханнес (US), Ксю Хан (US)  
(54) **НЕТКАНІ МАТЕРІАЛИ З ПОКРАЩЕНОЮ М'ЯКІС-  
ТЮ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКИХ МАТЕРІ-  
АЛІВ**

---

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 04

- (21) а 2014 09575 (51) МПК  
(22) 01.09.2014 *E04B 1/28* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
- (72) Демчина Богдан Григорович (UA), Шумило Роман Омелянович (UA), Черевко Микола Васильович (UA), Осадчук Тарас Юрійович (UA)
- (54) БУДІВЕЛЬНА БАЛКА

- (21) а 2015 01381 (51) МПК (2015.01)  
(22) 18.02.2015 *E04B 2/84* (2006.01)  
*E04C 2/284* (2006.01)  
*E04C 1/00*
- (71) ГАНЖА ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
- (72) Ганжа Віталій Вікторович (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОГО МОДУЛЯ З ФАСАДНИМ ШАРОМ ТА БУДІВЕЛЬНИЙ МОДУЛЬ З ФАСАДНИМ ШАРОМ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ТАКИМ СПОСОБОМ

- (21) а 2014 12204 (51) МПК  
(22) 24.02.2012 *E04B 9/04* (2006.01)  
*E04F 13/075* (2006.01)
- (62) а 2013 11261, 24.02.2012
- (71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)
- (72) Ю Цян (US), Луан Венкі (US), Сонг Вейксін Д. (US), Веерамасунені Срінівас (US), Лі Альфред (US)
- (54) ЛЕГКІ ГІПСОВІ ПАНЕЛІ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ЩІЛЬНІСТЮ ТА ВСТАНОВЛЕНИМ СТУПЕНЕМ ВОГНЕСТІЙКОСТІ

#### Е 05

- (21) а 2015 03528 (51) МПК (2015.01)  
(22) 23.09.2013 *E05B 5/00*  
*E05B 63/04* (2006.01)  
*E05C 1/06* (2006.01)  
*E05C 19/16* (2006.01)
- (31) AN2012A000119
- (32) 24.09.2012
- (33) IT
- (85) 24.04.2015
- (86) PCT/EP2013/069743, 23.09.2013
- (71) ДЖІ.ГАР С.Р.Л. (IT)
- (72) Гарофолі Фернандо (IT)
- (54) ВИКОНАНА ПОВНІСТЮ ВРІВЕНЬ ДВЕРНА РУЧКА, ОСНАЩЕНА ЗАМКОМ

#### Е 21

- (21) а 2014 11487 (51) МПК (2015.01)  
(22) 22.10.2014 *E21B 28/00*
- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)
- (72) Бажалук Ярополк Мирославович (UA), Карпаш Олег Михайлович (UA), Райтер Петро Миколайович (UA), Климишин Ярослав Данилович (UA), Гутак Олександр Ігорович (UA), Худін Микола Валентинович (UA), Волошин Юрій Дмитрович (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАФТОВИЛУЧЕННЯ ІЗ ПЛАСТІВ НА ЗАВЕРШАЛЬНІЙ СТАДІЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- (21) а 2013 14206 (51) МПК  
(22) 05.12.2013 *E21C 35/04* (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)
- (72) Панков Дмитро Іванович (UA), Федоренко Герман Олександрович (UA), Степанов Владислав Олександрович (UA), Хорунжий Микола Миколайович (UA)
- (54) ГАЛЬМІВНИЙ ПРИСТРІЙ ГІРНИЧОГО КОМБАЙНА

## Розділ F:

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

### F 01

(21) **а 2014 12585** (51) МПК  
(22) 24.11.2014 *F01L 1/04* (2006.01)  
*F01L 1/053* (2006.01)  
*F01L 1/06* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Пода Вадим Борисович (UA)  
(54) ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ КЛАПАНА ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА, ЩО ВІДКРИВАЄТЬСЯ У БІК ГОЛОВКИ

### F 02

(21) **а 2013 13967** (51) МПК (2015.01)  
(22) 02.12.2013 *F02K 9/42* (2006.01)  
*B64D 37/00*

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)  
(72) Горбунцов В'ячеслав Васильович (UA), Свириденко Микола Федорович (UA), Ніколаєв Олексій Дмитрович (UA), Мітіков Юрій Олексійович (UA)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ НАДДУВАННЯ ПАЛИВНОГО БАКУ РАКЕТИ-НОСІЯ

### F 04

(21) **а 2013 14430** (51) МПК  
(22) 09.12.2013 *F04B 19/24* (2006.01)

(71) МАРКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР КІНДРАТОВИЧ (UA)  
(72) Марковський Володимир Кіндратович (UA)  
(54) ГІДРОНАСОС

(21) **а 2015 00444** (51) МПК  
(22) 21.01.2015 *F04C 2/113* (2006.01)

(71) КОРОТУН СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Коротун Сергій Вікторович (UA), Циба Олександр Анатолійович (UA)  
(54) ОБ'ЄМНА ПНЕВМО-ГІДРОМАШИНА

(21) **а 2013 14133** (51) МПК (2015.01)  
(22) 04.12.2013 *F04C 14/04* (2006.01)  
*F04C 2/34* (2006.01)  
*F02B 53/00*

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

### F 16

(21) **а 2015 00339** (51) МПК  
(22) 16.01.2015 *F16D 49/08* (2006.01)

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)  
(72) Вольченко Олександр Іванович (UA), Вольченко Ніколай Олександрович (RU), Вольченко Дмитро Олександрович (UA), Костів Василь Васильович (UA), Мойсишин Василь Михайлович (UA), Куриляк Ярослав Васильович (UA)  
(54) БАГАТОСТУПЕНЕВЕ СТРІЧКОВО-КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО З РІЗНИМИ ТИПАМИ ФРИКЦІЙНИХ ВУЗЛІВ

(21) **а 2015 00336** (51) МПК  
(22) 16.01.2015 *F16D 49/08* (2006.01)  
*F16D 49/12* (2006.01)

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)  
(72) Вольченко Олександр Іванович (UA), Вольченко Дмитро Олександрович (UA), Журавльов Дмитро Юрійович (UA), Возний Андрій Володимирович (UA), Стадник Олег Богданович (UA)  
(54) ПНЕВМОКАМЕРНЕ ДВОСТУПЕНЕВЕ СТРІЧКОВО-КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО

(21) **а 2015 00721** (51) МПК (2015.01)  
(22) 19.02.2015 *F16H 33/00*  
*F16H 51/00*  
*F03G 3/00*

(66) а 2014 02848, 21.03.2014  
(66) а 2014 05699, 27.05.2014  
(71) ТРОЦЕНКО ПАВЛО ДМИТРОВИЧ (UA)  
(72) Троценко Павло Дмитрович (UA)  
(54) СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ ІНЕРЦІЙНОЇ СИЛИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЦЬОГО - ІНЕРЦІОДИ-МУФТИ ТИПУ "Ф"

### F 23

(21) **а 2014 10925** (51) МПК  
(22) 06.10.2014 *F23G 5/027* (2006.01)  
*C08J 11/04* (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA), МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА (UA), РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КРИВА МАРГАРИТА СЕРГІЇВНА (UA)
- (72) Маркіна Людмила Миколаївна (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Рудюк Микола Васильович (UA), Крива Маргарита Сергіївна (UA)
- (54) УНІВЕРСАЛЬНА АВТОМАТИЗОВАНА УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОГО ПІРОЛІЗУ ЦІЛИХ ЗНОШЕНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН

## F 24

- (21) а 2013 14143 (51) МПК (2015.01)  
(22) 04.12.2013 F24H 7/00
- (71) ЛИСАК ОЛЕГ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Лисак Олег Віталійович (UA)
- (54) ТЕПЛОАКОПИЧУВАЧ ЗІ ЗМІННОЮ ТОВЩИНОЮ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО ПРОШАРКУ

## F 26

- (21) а 2014 02883 (51) МПК (2015.01)  
(22) 21.03.2014 F26B 7/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
- (72) Мінаковський Віктор Мирославович (UA), Руденко Микола Володимирович (UA)
- (54) СПОСІБ СУШІННЯ ТОНКОЛИСТОВИХ І РУЛОННИХ МАТЕРІАЛІВ

## F 27

- (21) а 2015 01223 (51) МПК (2015.01)  
(22) 15.07.2013 F27B 1/20 (2006.01)  
F27D 3/00  
F27D 3/10 (2006.01)  
C21B 7/20 (2006.01)
- (31) 92046  
(32) 18.07.2012  
(33) LU  
(85) 13.02.2015  
(86) РСТ/ЕР2013/064912, 15.07.2013

- (71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)  
(72) Тіллен Гі (LU), Тікс Крістіан Бенуа (LU), Хауземер Ліонель (LU)
- (54) ПОВОРОТНИЙ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ

- (21) а 2015 01224 (51) МПК (2015.01)  
(22) 15.07.2013 F27B 1/20 (2006.01)  
F27D 3/00  
F27D 3/10 (2006.01)  
C21B 7/20 (2006.01)

- (31) 92045  
(32) 18.07.2012  
(33) LU  
(85) 13.02.2015  
(86) РСТ/ЕР2013/064913, 15.07.2013
- (71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)  
(72) Тіллен Гі (LU), Тікс Крістіан Бенуа (LU), Хауземер Ліонель (LU)
- (54) ПОВОРОТНИЙ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ

## F 28

- (21) а 2014 13529 (51) МПК (2015.01)  
(22) 16.12.2014 F28B 1/00  
F28F 1/24 (2006.01)
- (71) ГАЙДУК ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(54) СПОСІБ ОДНОПРОЦЕСНОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗОПОДІБНИХ ПРОДУКТІВ ГОРІННЯ ВІД ШКІДЛИВИХ ДЛЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА РЕЧОВИН І ЗБІЛЬШЕННЯ ТЕПЛОВІДДАЧІ ОПАЛЮВАЛЬНИХ, ВОДОГРІЙНИХ І ПАРООТВОРЮВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ

## F 41

- (21) а 2013 13818 (51) МПК  
(22) 28.11.2013 F41A 21/30 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)
- (72) Коновалов Микола Анатолійович (UA), Пилипенко Олег Вікторович (UA), Скорік Олександр Дмитрович (UA), Коваленко Володимир Іванович (UA)
- (54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

(21) **a 2013 14246** (51) МПК (2015.01)  
(22) 06.12.2013 G01D 21/00

(71) МАНЖЕЛО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA),  
КОНЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ  
(UA), КОНЕЛЬСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ  
(UA)

(72) Манжело Валерій Олександрович (UA), Конельський Володимир Анатолійович (UA), Конельський Віктор Анатолійович (UA)

(54) ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА

(21) **a 2015 00564** (51) МПК (2015.01)  
(22) 23.01.2015 G01F 1/00

(71) КОРОБКО ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ДРАЧУК  
ОЛЕСЯ ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), КОВАЛЕНКО ВІКТОРІЯ  
АНАТОЛІЇВНА (UA), РАК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Коробко Іван Васильович (UA), Драчук Олесь Олександрівна (UA), Коваленко Вікторія Анатоліївна (UA), Рак Андрій Миколайович (UA)

(54) КОМПЛЕКС ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ З ПОТРІЙНОЮ СИСТЕМОЮ РЕЄСТРАЦІЇ І ФОРМУВАЧЕМ ПОТОКУ

(21) **a 2013 14141** (51) МПК  
(22) 04.12.2013 G01F 1/28 (2006.01)

(71) КОРОБКО ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КОВАЛЕНКО  
ВІКТОРІЯ АНАТОЛІЇВНА (UA)

(72) Коробко Іван Васильович (UA), Коваленко Вікторія Анатоліївна (UA)

(54) ВИТРАТОМІР З РОЗШИРЕНИМ ДІАПАЗОНОМ ВИМІРЮВАННЯ

(21) **a 2014 14096** (51) МПК  
(22) 29.12.2014 G01J 1/04 (2006.01)

(71) ГОЛУБ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Голуб Володимир Іванович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ПРИЙОМУ ЗОБРАЖЕННЯ І РЕГУЛЮВАННЯ РІЗКОСТІ ФОТОЗОБРАЖЕННЯ НА ОСНОВІ ЗМІННОЇ ФОКУСНОЇ ВІДСТАНІ ЛІНЗИ ОБ'ЄКТИВУ ТА ВНУТРІШНЬОЇ ТРАНСФОКАЦІЇ ЗОБРАЖЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ФОТОМАТРИЦІ ЗМІННОЇ КРИВИЗНИ

(21) **a 2014 07958** (51) МПК  
(22) 14.07.2014 G01M 1/10 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)

(72) Мамонтов Олександр Вікторович (UA), Дзюндзюк Борис Васильович (UA)

(54) СТЕНД БАЛАНСУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ І МОТОЦИКЛЕТНИХ КОЛІС

(21) **a 2013 13958** (51) МПК (2015.01)  
(22) 02.12.2013 G01N 21/64 (2006.01)  
A01P 7/00

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

(72) Артеменко Дмитро Михайлович (UA), Романов Володимир Олександрович (UA), Федак Володимир Семенович (UA)

(54) ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ СЕНСОР

(21) **a 2013 14369** (51) МПК (2015.01)  
(22) 09.12.2013 G01N 25/18 (2006.01)  
G01N 11/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Ткаченко Станіслав Йосипович (UA), Пішеніна Надія Володимирівна (UA), Румянцева Тетяна Юріївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕОСТАБІЛЬНОСТІ СУМІШЕЙ З НЕВИЗНАЧЕНИМИ ТЕПЛОФІЗИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ В РЕАЛЬНИХ ТЕПЛОГІДРОДИНАМІЧНИХ, БІО- І ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ

(21) **a 2013 14355** (51) МПК  
(22) 09.12.2013 G01N 25/18 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Ткаченко Станіслав Йосипович (UA), Пішеніна Надія Володимирівна (UA), Румянцева Тетяна Юріївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОВІДДАЧІ ЗА УМОВ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМІНУ ТИКСОТРОПНОЇ ОРГАНІЧНОЇ СУМІШІ У СТАНІ НЬЮТОНІВСЬКОЇ РІДИНИ

(21) **a 2015 02012** (51) МПК  
(22) 06.08.2013 G01N 27/22 (2006.01)

(31) 13/569,814

(32) 08.08.2012

(33) US

(85) 06.03.2015

(86) РСТ/US2013/053701, 06.08.2013

(71) СІТІБІ, ІНК. (US)

(72) Блумендал Брент Джей. (US), Бенсон Реймонд Джордж (US)

(54) СИСТЕМА ЄМНІСНИХ ДАТЧИКІВ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ В ЗЕРНОВОМУ БУНКЕРІ

(21) **а 2015 02013** (51) МПК  
(22) 02.08.2013 **G01N 27/22** (2006.01)  
  
(31) 13/569,804  
(32) 08.08.2012  
(33) US  
(85) 06.03.2015  
(86) PCT/US2013/053337, 02.08.2013  
(71) СІТІБІ, ІНК. (US)  
(72) Блумендал Брент Джей. (US), Бенсон Реймонд Джордж (US)  
(54) СИСТЕМА ЄМНІСНИХ ДАТЧИКІВ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ В ЗЕРНОВОМУ БУНКЕРІ ТА СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ

(21) **а 2013 14457** (51) МПК  
(22) 10.12.2013 **G01N 29/04** (2006.01)  
  
(71) ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ГАВРИШ МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), СОКОЛЕНКО МИКОЛА ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), АТАМАНЕНКО ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Подолян Олександр Олександрович (UA), Гавриш Марина Олександрівна (UA), Соколенко Микола Валентинович (UA), Атаманенко Віктор Вікторович (UA)  
(54) ЕМА ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(21) **а 2015 01453** (51) МПК  
(22) 08.08.2013 **G01N 33/547** (2006.01)  
  
(31) 20120100415  
(32) 08.08.2012  
(33) GR  
(85) 05.03.2015  
(86) PCT/GR2013/000043, 08.08.2013  
(71) ПОУЛАКІС НІКОЛАОС (GR), ГРІЦАПІС АГГЕЛОС (GR), ЦІЛІВАКОС ВАССІЛІОС (GR)  
(72) Поулакис Ніколаос (GR), Гріцапіс Аггелос (GR), Цілівакос Вассіліос (GR)  
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ВИЗНАЧЕННЯ БАКТЕРІЙ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

(21) **а 2015 01221** (51) МПК  
(22) 13.02.2015 **G01R 33/563** (2006.01)  
**A61B 5/05** (2006.01)  
  
(71) САЛЬКОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЦИМБАЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ДЗЯК ЛЮДМИЛА АНТОНІВНА (UA), РОДИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), ТИТОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕРЕДНІЧЕНКО ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), МІРОШНІЧЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ТКАЧЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Сальков Микола Миколайович (UA), Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Дзяк Людмила Антонівна (UA), Родинський Олександр Георгійович (UA), Титов Герман Іванович (UA), Чередніченко Юрій Віталійович (UA), Мірошніченко Андрій Юрійович (UA), Ткаченко Сергій Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ СПИННОМОЗКОВОЇ ТРАВМИ

(21) **а 2014 03901** (51) МПК  
(22) 14.04.2014 **G01S 13/95** (2006.01)  
  
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)  
(72) Бабкін Станіслав Іванович (UA), Карташов Володимир Михайлович (UA), Кушнір Маргарита Володимирівна (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

(21) **а 2015 01251** (51) МПК  
(22) 16.02.2015 **G01T 1/203** (2006.01)  
  
(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Гриньов Борис Вікторович (UA), Жмурін Петро Миколайович (UA), Єлісєєв Дмитро Анатолійович (UA), Лебедев Валентин Миколайович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Тицька Валентина Дмитрівна (UA)  
(54) ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР

## G 06

(21) **а 2015 01377** (51) МПК  
(22) 18.02.2015 **G06F 7/52** (2006.01)  
  
(71) ГОРБЕНКО ІВАН ДМИТРОВИЧ (UA), КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ЯНКО АЛІНА СЕРГІЇВНА (UA), КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ГОРБЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Горбенко Іван Дмитрович (UA), Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Янко Аліна Сергіївна (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA), Горбенко Юрій Іванович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МНОЖЕННЯ ЛИШКІВ  $a_i$  ТА  $b_i$  ЧИСЛА ЗА ДОВІЛЬНИМ МОДУЛЕМ  $m_i$  СИСТЕМИ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

(21) **а 2013 14161** (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 **G06F 15/00**  
  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Григор'єв Сергій Миколайович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ БАЗ ЗНАНЬ

(21) **а 2013 14182** (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 **G06F 15/00**  
  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)



(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Григор'єв Сергій Миколайович (UA)  
(54) КОМП'ЮТЕР БАЗ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14169 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Савченко Іван Васильович (UA)  
(54) МАШИНА БАЗ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14176 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Савченко Іван Васильович (UA)  
(54) ПРОЦЕСОР ОБРОБКИ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14174 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Савченко Іван Васильович (UA)  
(54) СИСТЕМА БАЗ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14178 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Савченко Іван Васильович (UA)  
(54) СИСТЕМА ОБРОБКИ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14166 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Савченко Іван Васильович (UA)  
(54) ПРОЦЕСОР БАЗ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14173 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00  
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Савченко Іван Васильович (UA)

## (54) КОМП'ЮТЕР ОБРОБКИ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14165 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Савченко Іван Васильович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14170 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Савченко Іван Васильович (UA)  
(54) МАШИНА ОБРОБКИ ЗНАНЬ

(21) а 2013 14163 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.12.2013 G06F 15/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Григор'єв Сергій Миколайович (UA)  
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ПРЕДСТАВЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ЗНАНЬ

## G 08

(21) а 2014 07568 (51) МПК  
(22) 07.07.2014 G08G 1/09 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Денисенко Олег Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЦИКЛУ СВІТЛОФОРНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

(21) а 2013 13908 (51) МПК  
(22) 29.11.2013 G08G 1/16 (2006.01)  
G01C 21/04 (2006.01)  
B60W 30/08 (2012.01)

(71) КАДЕТОВ ГЕННАДІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), КОЗЛОВА ІРИНА МИХАЙЛІВНА (UA), КОЗЛОВ МИХАЙЛО ВЕНЕДИКТОВИЧ (UA), КОЗЛОВА НАДІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA)  
(72) Кадетов Геннадій Юрійович (UA), Козлова Ірина Михайлівна (UA), Козлов Михайло Венедиктович (UA), Козлова Надія Володимирівна (UA)  
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

(21) а 2014 06222 (51) МПК (2015.01)  
(22) 05.06.2014 H01C 7/00

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

(72) Чекайло Микола Володимирович (UA), Українець Валентин Остапович (UA), Ільчук Григорій Архипович (UA), Семків Ігор Володимирович (UA), Українець Наталія Андріївна (UA), Родич Володимир Михайлович (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АРГІРОДИТУ  $\text{Ag}_8\text{SnSe}_6$  ЯК РЕЗИСТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2014 09106 (51) МПК  
(22) 13.08.2014 H01F 1/10 (2006.01)  
H01F 1/34 (2006.01)  
H01F 1/36 (2006.01)

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

(72) Півоваров Олександр Андрійович (UA), Фролова Лілія Анатоліївна (UA), Цьопич Олена Григорівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЕРИТУ НІКЕЛЮ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНТАКТНОЇ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ НЕРІВНОВАЖНОЇ ПЛАЗМИ

(21) а 2015 00581 (51) МПК (2015.01)  
(22) 26.01.2015 H01F 27/00

(71) БІЛИЙ ЛЕОНІД АДАМОВИЧ (UA)

(72) Білий Леонід Адамович (UA)

(54) СКЛАДЕНИЙ ТРАНСФОРМАТОР ІЗ САМОРЕГУЛЮВАННЯМ НАПРУГИ ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ

(21) а 2013 14329 (51) МПК  
(22) 09.12.2013 H01H 19/10 (2006.01)

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

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

(54) ВМИКАЧ-ВМИКАЧ СТРУМУ

(21) а 2013 14368 (51) МПК  
(22) 09.12.2013 H01J 25/61 (2006.01)

(71) ЄРЬОМКА ВІКТОР ДАНИЛОВИЧ (UA)

(72) Єрьомка Віктор Данилович (UA)

(54) КЛИНОТРОН ЄРЬОМКИ

(21) а 2014 14111 (51) МПК  
(22) 29.12.2014 H01L 21/14 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА" (UA)

(72) Новосядлий Степан Петрович (UA), Варварук Василь Миколайович (UA), Мельник Любомир Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТОЧКОВИХ НВЧ-ДЮДІВ З МАЛИМ ЧАСОМ ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ

(21) а 2015 00834 (51) МПК  
(22) 02.02.2015 H01M 4/04 (2006.01)  
H01M 4/139 (2010.01)

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

(72) Максютя Ірина Мечеславівна (UA), Маркевич Олександр Васильович (UA), Недужко Людмила Іванівна (UA), Задерей Неля Дмитрівна (UA), Шембель Олена Мойсіївна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДИФІКОВАНОГО АКТИВНОГО КАТОДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЛІТІЙОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ

(21) а 2014 07778 (51) МПК  
(22) 10.07.2014 H01Q 15/22 (2006.01)

(71) ГАВРИКОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), ЛИТВИНЕНКО ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КАЦ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), СПЕВАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ (UA), ТИМЧЕНКО МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Гавриков Володимир Костянтинів (UA), Литвиненко Леонід Миколайович (UA), Кац Олександр Володимирович (UA), Спесак Іван Станіславович (UA), Тимченко Михайло Олексійович (UA)

(54) СПОСІБ ФІЛЬТРАЦІЇ ТЕРАГЕРЦЕВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

#### Н 02

(21) а 2014 08395 (51) МПК  
(22) 23.07.2014 H02H 3/24 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Кошман Всеволод Іванович (UA), Сабарно Людмила Ростиславівна (UA), Севастюк Ігор Михайлович (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ З ІЗОЛЬОВАНОЮ АБО КОМПЕНСОВАНОЮ НЕЙТРАЛЛЮ ВІД ОБРИВУ ПРОВОДУ**

**(21) а 2015 01447** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 02.07.2013** *H02J 3/16* (2006.01)  
*F03D 9/00*  
*H02J 3/26* (2006.01)  
*H02J 3/38* (2006.01)

**(31) 10 2012 212 777.1**  
**(32) 20.07.2012**  
**(33) DE**  
**(85) 19.02.2015**  
**(86) РСТ/ЕР2013/063974, 02.07.2013**  
**(71) ВОББЕН ПРОПЕРТІЗ ГМБХ (DE)**  
**(72) Дідріхс Фолькер (DE)**  
**(54) СПОСІБ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ПАРКОМ ВІТРОУСТАНОВОК**

**(21) а 2015 01190** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 03.07.2013** *H02J 3/24* (2006.01)  
*F03D 9/00*

**(31) 10 2012 212 364.4**  
**(32) 13.07.2012**  
**(33) DE**  
**(85) 12.02.2015**  
**(86) РСТ/ЕР2013/064069, 03.07.2013**  
**(71) ВОББЕН ПРОПЕРТІЗ ГМБХ (DE)**  
**(72) Дідріхс Фолькер (DE), Бускер Кай (DE), Беекманн Альфред (DE)**  
**(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ МЕРЕЖУ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**

## Н 03

**(21) а 2014 01750** (51) МПК  
**(22) 24.02.2014** *H03K 3/53* (2006.01)

**(71) ЛИТВИНЕНКО ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ (UA)**  
**(72) Литвиненко Тарас Миколайович (UA)**  
**(54) ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ ВИСОКОЇ НАПРУГИ**

## Н 04

**(21) а 2015 03645** (51) МПК (2015.01)  
**(22) 27.08.2013** *H04N 7/00*

**(31) 61/703,695**  
**(32) 20.09.2012**  
**(33) US**  
**(31) 13/952,340**  
**(32) 26.07.2013**  
**(33) US**  
**(85) 17.04.2015**  
**(86) РСТ/US2013/056904, 27.08.2013**  
**(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)**  
**(72) Ван Є-Куй (US)**  
**(54) КОДУВАННЯ ВІДЕО З ПОЛІПШЕНИМИ ПОВЕДІНКАМИ КАРТИНОК ТОЧКИ ДОВІЛЬНОГО ДОСТУПУ**

**(21) а 2015 03742** (51) МПК  
**(22) 14.08.2013** *H04N 19/46* (2014.01)  
*H04N 19/70* (2014.01)  
*H04N 19/30* (2014.01)

**(31) 61/704,214**  
**(32) 21.09.2012**  
**(33) US**  
**(31) 13/964,688**  
**(32) 12.08.2013**  
**(33) US**  
**(85) 20.04.2015**  
**(86) РСТ/US2013/054983, 14.08.2013**  
**(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)**  
**(72) Ван Є-Куй (US)**  
**(54) ІНДИКАЦІЯ ТА АКТИВАЦІЯ НАБОРІВ ПАРАМЕТРІВ ДЛЯ КОДУВАННЯ ВІДЕО**

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **108817** (51) МПК  
**A01D 41/127** (2006.01)
- (21) а **2014 04433** (22) **19.02.2010**  
(24) **10.06.2015**  
(31) **10 2009 009 767.8**  
(32) **20.02.2009**  
(33) **DE**  
(62) а **2010 01826, 19.02.2010**  
(72) Баумгартен Йоахім (DE), Фітцнер Вернер (DE), Ней Себастьян (DE)  
(73) **КЛААС ЗЕЛЬБЕСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ**  
**Münsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany**  
**(DE)**  
(54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ ДОПОМОГИ ВО-**  
**ДИЮ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ЕФЕКТИВНО-**  
**СТІ ТА/АБО КРИТЕРІЇВ ЯКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПО-**  
**ДАРСЬКОЇ РОБОЧОЇ МАШИНИ**  
(57) 1. Спосіб експлуатації системи допомоги водію для оптимізації параметрів ефективності та/або критеріїв якості сільськогосподарської робочої машини, що включає деяку кількість робочих органів, зокрема зернового комбайна, яка містить обчислювальний пристрій і принаймні один блок індикації, причому обчислювальний пристрій може переробляти дані, що надходять від машинних систем датчиків, дані від зовнішніх джерел і дані, що зберігаються в пам'яті обчислювального пристрою, який відрізняється тим, що система (35) допомоги водію з урахуванням принаймні одного вибору наявних даних (28-30) долає критичні режими роботи сільськогосподарської робочої машини (1) завдяки тому, що параметри ефективності (37) та/або критерії якості сільськогосподарської робочої машини (1) оптимізуються за допомогою інтерактивного зв'язку природною мовою між оператором (24) сільськогосподарської робочої машини (1) і системою (35) допомоги водію, причому оптимізація включає оцінку та перевірку режиму роботи сільськогосподарської робочої машини (1) після виконаної установки оптимізованих робочих параметрів (34) на принаймні одному робочому органі (20) і оцінку та перевірку контрарних параметрів ефективності та/або критеріїв якості.  
2. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 1, який відрізняється тим, що оператор (24) сільськогосподарської робочої машини (1) може здійснити

повернення оптимізованого робочого параметра (34) у початкове положення, якщо один або кілька контрарних параметрів ефективності (37) та/або критеріїв якості (45) знаходяться поза допустимим інтервалом значень.

3. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 1 і/або 2, який відрізняється тим, що переробка наявних даних (28-30) включає, крім того, такі кроки:

а) аналіз режиму роботи сільськогосподарської робочої машини (1) та ідентифікація критичного режиму роботи,

б) обробка збереженого в пам'яті обчислювального пристрою (27) тактичного способу розв'язання для подолання критичного режиму роботи сільськогосподарської робочої машини (1) способом, при якому пропонуються оптимізовані робочі параметри (34) одного або кількох робочих органів (20),

с) автоматична або здійснювана оператором (24) установка вироблених на кроці б) оптимізованих робочих параметрів (34) на одному або кількох робочих органах (20) сільськогосподарської робочої машини (1), а також експлуатація сільськогосподарської робочої машини (1) з оптимізованими робочими параметрами (34).

4. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 3, який відрізняється тим, що на кроці а) контролюються принаймні робочі параметри (34) робочих органів (20) сільськогосподарської робочої машини (1) та/або параметри ефективності (37) сільськогосподарської робочої машини (1), причому критичний режим роботи ідентифікується тоді, коли принаймні один робочий параметр (34) та/або принаймні один параметр ефективності (37) відхиляється від діапазонів заданих значень, що зберігаються в пам'яті обчислювального пристрою (27), або коли оператор (24) оцінює параметр ефективності (37) як незадовільний.

5. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що оператору (24) сільськогосподарської робочої машини (1) на першому кроці (43) меню пропонують вибрати параметр ефективності (37), що підлягає оптимізації.

6. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 5, який відрізняється тим, що оператору (24) сільськогосподарської робочої машини (1) на наступному кроці (44) меню пропонують вибрати покращуваний критерій якості (45) параметра ефективності (37), установленого на першому кроці (43) меню.

7. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 5 або 6, який відрізняється тим, що система (35) допомоги водію в залежності від визначених оператором (24) сільськогосподарської робочої машини (1) параметрів ефективності (37) та відповідних критеріїв якості (45) пропонує оптимізований робочий параметр (34) для принаймні одного робочого органа (20), причому оператор (24) сільськогосподарської робочої машини (1) шляхом підтвердження або відхилення здій-

снює установку оптимізованого робочого параметра (37) принаймні на одному робочому органі (20).

8. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 7, який **відрізняється** тим, що після підтвердження установки оптимізованого робочого параметра (34) на принаймні одному робочому органі (20) сільськогосподарська робоча машина (1) проходить обмежену за часом неусталену фазу, причому на блоці індикації (22) відображується зміна одного або кількох параметрів ефективності (37) та/або критеріїв якості (45) у порівнянні зі значенням цих параметрів ефективності (37) та/або критеріїв якості (45) перед зміною робочих параметрів (34).

9. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 8, який **відрізняється** тим, що відображені параметри ефективності (37) та/або критерії якості (45) в обчислювальному пристрої (27) пов'язані функціональними залежностями з умовами збирання врожаю, завдяки чому умови збирання врожаю, що змінюються у неусталеній фазі, враховуються при відображенні параметрів ефективності (37) та/або критеріїв якості (45).

10. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що оператору (24) сільськогосподарської робочої машини (1) на наступному кроці (54) меню пропонують дати якісну оцінку зміни параметра ефективності (37) та/або критерію якості (45), та/або тим, що система (35) допомоги водію автоматично виконує оцінку і виводить зображення на блок індикації (22), причому якісна оцінка обмежена характеристиками "краще", "гірше" або "так само".

11. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 10, який **відрізняється** тим, що при відхиленні варіанта розв'язку або при якісній оцінці "гірше" чи "так само" система (35) допомоги водію пропонує оптимізацію альтернативного робочого параметра (34).

12. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 11, який **відрізняється** тим, що пропозиція базується на аналізі знань експертів, збережених у пам'яті обчислювального пристрою (27), причому знання експертів враховують зв'язки між різними параметрами ефективності (37), критеріями якості (45) та робочими параметрами (34) робочих органів (20).

13. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за п. 12, який **відрізняється** тим, що оператору (24) сільськогосподарської робочої машини (1) на наступному кроці (49) меню пропонують прийняти або відхилити оптимізацію альтернативного робочого параметра (34), причому оператор (24) сільськогосподарської робочої машини (1) шляхом підтвердження або відхилення здійснює оптимізацію альтернативного робочого параметра (34), причому пропозиція прийняти оптимізований робочий параметр (34) може бути поєднана з повідомленням про вплив на один або декілька інших параметрів ефективності (37) та/або критеріїв якості (45).

14. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на результуючому кроці меню на екрані блоку індикації (22) відображається результат оптимізації.

15. Спосіб експлуатації системи допомоги водію за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що наявні параметри ефективності (37) включають "Потік збираної маси/характер режиму роботи"

та/або "Втрати зерна", та/або "Полова", та/або "Якість зерна", причому

до параметра ефективності (37) "Якість зерна" відносять критерії якості (45) "Зернова січка" та/або "Видалення остюків/видалення полови", та/або "Чистота зерна",

до параметра ефективності (37) "Полова" відносять критерії якості (45) "Кількість полови" та/або "Кількість зерна в полові",

до параметра ефективності (37) "Втрати зерна" відносять критерії якості (45) "Втрати зерна жаткою" та/або "Втрати зерна після сепарації", та/або "Втрати зерна після очистки", та/або "Втрати зерна молотильним апаратом", і

щодо параметра ефективності (37) "Потік збираної маси/характер режиму роботи" відносять критерії якості (45) "Жатний апарат" та/або "Укладка валків", та/або "Навісна соломорізка", та/або "Розподільний пристрій для подрібненої маси", та/або "Похила камера", та/або "Молотильний апарат", та/або "Сепаратор".

(11) **108818**

(51) МПК  
A01H 1/04 (2006.01)

(21) а 2014 04951  
(24) 10.06.2015

(22) 12.05.2014

(72) Лях Віктор Олексійович (UA), Тоцький Ігор Васильович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДБОРУ ЖАРОСТІЙКИХ ГЕНОТИПІВ СОНЯШНИКА КУЛЬТУРНОГО

(57) Спосіб відбору жаростійких генотипів соняшника культурного, який включає підбір контрастних за жаростійкістю батьківських ліній; отримання гібридів F<sub>1</sub>; збір суміші пилку того ж самого генотипу; запилення гібридних рослин пилом; збір насіння популяції F<sub>2</sub>; прогрівання насіння; його пророщування; відбір насіння, що проросло, який **відрізняється** тим, що додатково проводять кастрацію частини рослин; прогрівають зібраний пилок при температурі 60±2 С протягом 3 годин та запилюють ним кастровані гібридні рослини.

(11) **108733**

(51) МПК (2015.01)  
A01H 5/00  
C12N 15/82 (2006.01)

(21) а 2009 06898  
(24) 10.06.2015

(22) 11.12.2007

(31) 60/874,309

(32) 12.12.2006

(33) US

(86) PCT/EP2007/063737, 11.12.2007

(72) Леон Альберто Хав'єр (AR), Мората Моніка Маріель (AR), Замбеллі Андрес Даніел (AR)

(73) БАСФ АГРОКЕМІКЕЛ ПРОДАКТС Б.В.

Kadestraat 1, NL-6811 CA Arnhem, Netherlands (NL)

**АДВАНТА СІДС Б.В.**

**Dijkwelsestraat 70, NL-4421 AJ Kapelle, Netherlands (NL)**

**(54) ТОЛЕРАНТНА ДО ГЕРБІЦИДУ РОСЛИНА СОНЯШНИКА**

**(57)** 1. Толерантна до гербіциду рослина соняшника, або її частина, яка має

(а) характерну властивість толерантності до імідазолінового гербіциду лінії MUT31, де репрезентативний зразок насіння вказаної лінії MUT31 було задепоновано в АТСС для патентування під реєстраційним номером РТА-7839, та

(б) принаймні один ген толерантності до гербіциду АНАSL, що кодує білок толерантності до гербіциду АНАSL, що містить амінокислотну заміну А205V або амінокислотну заміну А122Т;

де вказана характерна властивість толерантності до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 (а) підвищує толерантність до гербіциду рослини соняшника, толерантної до гербіциду, яка містить принаймні один білок толерантності до гербіциду АНАSL (б).

2. Рослина соняшника за пунктом 1, де вказана рослина соняшника вибрана із групи, яка складається з: (а) рослин соняшника, які є мутантами, рекомбінантами або створеними за допомогою генної інженерії похідними рослини лінії MUT31; та

(б) рослин соняшника, які являють собою потомство рослин, вказаних в (а).

3. Рослина соняшника за пунктом 1 або 2, де вказаний принаймні один ген АНАSL, який забезпечує толерантність до гербіциду, кодує білок АНАSL, який містить амінокислотну заміну А205V.

4. Рослина соняшника за будь-яким з пунктів 1-3, де вказаний імідазоліноновий гербіцид включає принаймні одну із наступних сполук: 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонова кислота, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинова кислота, суміш метил 6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-мета-толуату і метил 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-пара-толуату або суміш будь-яких вищевказаних сполук.

5. Рослина соняшника за будь-яким з пунктів 1-4, де вказаний імідазоліноновий гербіцид являє собою імазамокс.

6. Насіння рослини соняшника або здатна до відтворення рослина соняшника за будь-яким з пунктів 1-5, де вказане насіння має характерну властивість толерантності до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 та принаймні один ген толерантності до гербіциду АНАSL, що кодує білок толерантності до гербіциду АНАSL.

7. Насіння за пунктом 6, де вказане насіння обробляють імідазоліновим гербіцидом.

8. Клітина рослини за будь-яким з пунктів 1-5, де вказана клітина має характерну властивість толерантності до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 та принаймні один ген толерантності до гербіциду АНАSL, що кодує білок толерантності до гербіциду АНАSL.

9. Клітина за пунктом 7 або 8, де вказана клітина являє собою клітину пилку або клітину насіння.

10. Пилкове зерно рослини за будь-яким з пунктів 1-5, де вказане пилкове зерно має характерну властивість толерантності до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 та принаймні один ген толерантності до гербіциду АНАSL, що кодує білок толерантності до гербіциду АНАSL1.

11. Спосіб боротьби з бур'янами в полі соняшника і викликання меншого пошкодження гербіцидом самих рослин соняшника, який полягає в тому, що:

(а) вирощують в полі рослину соняшника за будь-яким з пунктів 1-5; та

(б) вказану рослину соняшника і бур'яни у полі вводять у контакт з ефективною кількістю імідазолінового гербіциду, до якої рослина соняшника є толерантною, і яка б пригнічувала ріст рослин соняшника дикого типу, контролюючи таким чином небажаний ріст бур'янів;

де вказані рослини соняшника (а) проявляють менше пошкодження гербіцидом, ніж для рослини вказаного дикого типу.

12. Спосіб за пунктом 11, де вказана рослина соняшника (а) містить принаймні один білок АНАSL, який містить амінокислотну заміну А205V.

13. Спосіб за пунктом 11, де вказаний імідазоліноновий гербіцид включає принаймні одну з наступних сполук: 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонова кислота, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинова кислота, суміш метил 6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-мета-толуату і метил 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-пара-толуату або суміш будь-яких вищевказаних сполук.

14. Спосіб за будь-яким з пунктів 11-12, де вказаний імідазоліноновий гербіцид включає принаймні один із наступних: імазамокс, імазетапір, імазаквін або імазапір.

15. Спосіб за будь-яким з пунктів 11-12 та 14, де вказаний імідазоліноновий гербіцид являє собою імазамокс.

16. Спосіб одержання толерантної до імідазолінового гербіциду рослини соняшника, що включає стадії, на яких:

(а) забезпечують першу рослину соняшника, яка має толерантність до імідазолінового гербіциду лінії MUT31, де репрезентативний зразок насіння вказаної лінії MUT31 було задепоновано в АТСС для патентування під реєстраційним номером РТА-7839, причому перша рослина соняшника, яка має толерантність до імідазолінового гербіциду лінії MUT31, була одержана способом, що включає мутагенез рослини соняшника, її тканини, насіння, або клітини, із застосуванням етилметансульфонату (EMS), та відбір рослини соняшника, що має толерантність до імідазолінового гербіциду лінії MUT31;

причому вказана толерантність до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 здатна до підвищення толерантності до імідазолінового гербіциду рослини соняшника, толерантної до гербіциду, яка містить принаймні один білок АНАSL, що забезпечує толерантність до гербіциду;

(б) схрещують вказану першу рослину з другою рослиною соняшника; та

(в) відбирають потомство рослини, яке є толерантним до імідазолінового гербіциду, та має вказану толерантність до імідазолінового гербіциду лінії MUT31,

причому вказана толерантність до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 здатна до підвищення толерантності до імідазолінового гербіциду рослини соняшника, толерантної до гербіциду, яка містить принаймні один білок AHASL, що забезпечує толерантність до гербіциду.

17. Спосіб за пунктом 16, де вказана перша рослина соняшника вибрана із групи, яка включає:

(а) рослини соняшника, які є мутантами, рекомбінантами або створеними за допомогою генної інженерії похідними рослини лінії MUT31; та

(б) рослини соняшника, які являють собою потомство рослин, вказаних в (а).

18. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-17, де вказаний імідазоліновий гербіцид включає принаймні одну з наступних сполук: 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонова кислота, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинова кислота, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинова кислота, суміш метил 6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-мета-толуату і метил 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-пара-толуату або суміш будь-яких вищеведених сполук.

19. Спосіб за пунктом 16 або 17, де вказаний імідазоліновий гербіцид включає принаймні один із наступних: імазамокс, імазетапір, імазаквін або імазапір.

20. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-19, де вказана друга рослина соняшника містить принаймні один ген AHASL, що забезпечує толерантність до гербіциду.

21. Спосіб за пунктом 20, де вказана друга рослина соняшника містить принаймні один ген AHASL, який забезпечує толерантність до гербіциду, що кодує білок AHASL, який містить амінокислотну заміну A205V.

22. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-21, де вказане потомство рослини має підвищену толерантність принаймні до одного гербіциду в порівнянні із вказаною першою рослиною соняшника, вказаною другою рослиною соняшника, або обома вказаними першою і другою рослинами соняшника.

23. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-22, де вказане потомство рослини має підвищену толерантність принаймні до одного імідазолінового гербіциду в порівнянні із вказаною першою рослиною соняшника, вказаною другою рослиною соняшника, або обома вказаними першою і другою рослинами соняшника.

24. Спосіб за пунктом 23, де вказане потомство рослини має підвищену толерантність до імазамоксу, імазапіру, або обох гербіцидів імазамокс і імазапір у порівнянні із вказаною першою рослиною соняшника, вказаною другою рослиною соняшника, або обома вказаними першою і другою рослинами соняшника.

25. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-24, де вказана друга рослина має толерантність до гліфосату.

26. Рослина, одержана способом за будь-яким з пунктів 16-25, яка має характерні властивості толерантності до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 та принаймні один ген толерантності до гербіциду AHASL, що кодує білок толерантності до гербіциду AHASL.

27. Насіння рослини за пунктом 26, де вказане насіння має характерну властивість толерантності до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 та принаймні один ген толерантності до гербіциду AHASL, що кодує білок толерантності до гербіциду AHASL.

28. Рослина соняшника за пунктом 26, де вказана рослина соняшника є гомозиготною за MUT31 ознакою й вказаним геном AHASL, що забезпечує толерантність до гербіциду.

29. Рослина соняшника за пунктом 28, де ген AHASL, що забезпечує толерантність до гербіциду, кодує білок AHASL, що містить амінокислотну заміну A205V.

30. Насіння за пунктом 27, де вказане насіння обробляють імідазоліновим гербіцидом.

31. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає контактування насіння рослини соняшника за будь-яким з пунктів 6, 7, 27 та 30, перед посівом, після попереднього пророщення, або як перед посівом, так і після попереднього пророщення, з імідазоліновим гербіцидом.

32. Культура тканини регенерованих клітин, одержана з рослини, або її частини, за будь-яким з пунктів 1-5 та 26, яка має характерну властивість толерантності до імідазолінового гербіциду лінії MUT31 та принаймні один ген толерантності до гербіциду AHASL, що кодує білок толерантності до гербіциду AHASL.

33. Культура тканини за пунктом 32, де клітини культури тканини мають походження із тканини, вибраної із групи, яка включає листя, пилок, ембріон, сім'ядолю, гіпокотиль, корінь, верхівку кореня, пиляк, стебло і квітку.

(11) 108752

(51) МПК (2015.01)  
A01N 25/10 (2006.01)  
C08L 39/00

(21) а 2012 12372

(22) 21.03.2011

(24) 10.06.2015

(31) 10158299.7

(32) 30.03.2010

(33) EP

(86) РСТ/ВВ2011/051177, 21.03.2011

(72) Мертоглу Мурат (TR/DE), Бехтель Штефан (DE), Клаппах Крістіан (DE), Нольте Марк (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПІВПОЛІМЕРІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ АКТИВНОСТІ ПЕСТИЦИДУ

(57) 1. Застосування графт-співполімеру, одержаного за допомогою вільнорадикальної полімеризації мономерної суміші, що містить N-вініллактаму, вініловий естер і поліетер, для підвищення активності пестициду, де пестицид суспендований у суспензії.

2. Застосування за п. 1, де графт-співполімер одержаний з мономерної суміші, що містить:

i) 30-80 мас. % N-вініллактаму,

ii) 10-50 мас. % вінілового естеру та

iii) 10-50 мас. % поліетеру.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, де поліетером є поліетиленгліколь.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де кількість графт-полімеру зазвичай знаходиться у діапазоні від 10-500 мас. %, у перерахунку на масу пестициду.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де пестицид має розчинність у воді менше ніж 10 г/л при 20 °С.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де пестицидом є метрафенон або дифеноконазол.

7. Водна агрохімічна композиція, що містить пестицид, де пестицидом є метрафенон або дифеноконазол, який суспендований у водній композиції, і графт-співполімер, одержаний за допомогою вільнорадикальної полімеризації мономерної суміші, що містить:

i) 30-80 мас. % N-вінілпіролідону, N-вінілкапролактаму або їх сумішей,

ii) 10-50 мас. % вінілацетату та

iii) 10-50 мас. % поліетеру, де вказана композиція є суспензією.

8. Композиція за п. 7, де суміш містить:

i) 30-70 мас. % N-вінілпіролідону, N-вінілкапролактаму або їх сумішей,

ii) 15-35 мас. % вінілацетату та

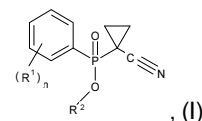
iii) 10-35 мас. % поліетиленгліколю.

9. Композиція за п. 7 або 8, де кількість графт-полімеру знаходиться в діапазоні від 10-500 мас. %, у перерахунку на масу пестициду.

10. Композиція за будь-яким з пп. 7-9, де пестицид має розчинність у воді менше ніж 10 г/л при 20 °С.

11. Спосіб одержання композиції, як визначено у будь-якому з пп. 7-10, шляхом змішування пестициду і графт-співполімеру.

12. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, де композиція, як визначено у будь-якому з пп. 7-10, забезпечує дію на конкретних сільськогосподарських шкідників, їх середовище проживання або рослини, які захищають від конкретного шкідника, ґрунт та/або корисні рослини, та/або їх місце вирощування.



де

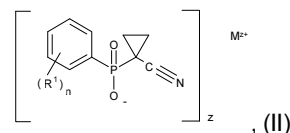
$R^1$  означає галоген, розгалужений або нерозгалужений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_4)$ -алкеніл,  $(C_1-C_4)$ -алкініл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси- $(C_1-C_4)$ -алкіл,  $(C_1-C_4)$ -алкіліїо, гало- $(C_2-C_4)$ -алкіл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси, карбокси,  $(C_1-C_4)$ -алкоксикарбоніл,

$R^2$  означає водень, розгалужений або нерозгалужений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл,  $(C_2-C_6)$ -алкініл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси- $(C_1-C_4)$ -алкіл, гало- $(C_1-C_6)$ -алкіл та

$n$  означає 0, 1, 2 або 3,

для підвищення толерантності рапсу, пшениці та кукурудзи до стресу, викликаного засухою.

2. Застосування за п. 1, де сполуки загальної формули (I) являють собою солі загальної формули (II)



де

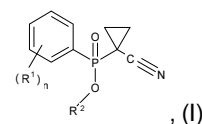
$(R^1)$  і  $n$  мають вказані у п. 1 значення,

катион  $(M)$  означає ізопропіламоній, амоній,  $Li^+$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $Me_4N^+$ ,  $nBu_4N^+$ ,  $(HOCH_2CH_2)_3NH^+$  або  $HOCH_2CH_2NH_3^+$  та  $z$  означає число 1.

3. Спосіб підвищення толерантності рапсу, пшениці та кукурудзи до стресу, викликаного засухою, який **відрізняється** тим, що достатню нетоксичну кількість однієї або кількох похідних (1-ціаноциклопропіл)фенілфосфінової кислоти або її естерів загальної формули (I) за п. 1 та/або однієї або кількох її солей за п. 2 наносять на поверхню, на якій бажаним є підвищення толерантності до стресу, викликаного засухою, і де обробляють рослини, їх насіння або площу, на якій рослини ростуть.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що стійкість до стресу, викликаного засухою, оброблених таким чином рапсу, пшениці та кукурудзи порівняно із необробленими рослинами в однакових фізіологічних умовах підвищується щонайменше на 3 %.

5. Похідні (1-ціаноциклопропіл)фенілфосфінової кислоти і її естери загальної формули (I)



де

$R^1$  означає галоген, розгалужений або нерозгалужений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_4)$ -алкеніл,  $(C_1-C_4)$ -алкініл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси- $(C_1-C_4)$ -алкіл,  $(C_1-C_4)$ -алкіліїо, гало- $(C_2-C_4)$ -алкіл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси, карбокси,  $(C_1-C_4)$ -алкоксикарбоніл,

$R^2$  означає водень, розгалужений або нерозгалужений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_6)$ -алкеніл,  $(C_2-C_6)$ -алкініл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси- $(C_1-C_4)$ -алкіл, гало- $(C_1-C_6)$ -алкіл та

$n$  означає 0, 1, 2 або 3,

за винятком етил-(1-ціаноциклопропіл)фенілфосфінату, а також солі загальної формули (II)

(11) 108754 (51) МПК (2015.01)  
A01N 57/20 (2006.01)  
A01N 57/22 (2006.01)  
A01P 21/00  
C07F 9/30 (2006.01)  
C07F 9/32 (2006.01)

(21) а 2012 12748 (22) 04.04.2011

(24) 10.06.2015

(31) 61/322.364

(32) 09.04.2010

(33) US

(31) 10159470.3

(32) 09.04.2010

(33) EP

(86) РСТ/EP2011/055211, 04.04.2011

(72) Вілльмс Лотар (DE), Цайс Ханс-Йоахім (DE), Буш Марко (DE), Розінгер Крістофер Хью (GB/DE), Хайнеманн Інес (DE), Хойзер-Ханн Ізольде (DE), Хіллз Мартін Джеффрі (GB/DE), фон Кошкулль-Дьорінг Паскаль (DE)

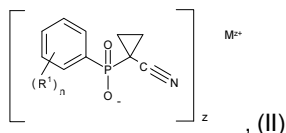
(73) БАЕР ІНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ (1-ЦІАНОЦИКЛОПРОПІЛ)ФЕНІЛФОСФІНОВОЇ КИСЛОТИ, ЇЇ ЕСТЕРІВ ТА/АБО ЇЇ СОЛЕЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ РОСЛИН ДО АБІОТИЧНОГО СТРЕСУ

(57) 1. Застосування похідних (1-ціаноциклопропіл)фенілфосфінової кислоти або її естерів загальної формули (I) або їх солей





де

$R^1$  означає галоген, розгалужений або нерозгалужений  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл,  $(C_2-C_4)$ -алкеніл,  $(C_1-C_4)$ -алкініл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси- $(C_1-C_4)$ -алкіл,  $(C_1-C_4)$ -алкілтіо, гало- $(C_2-C_4)$ -алкіл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси, карбокси,  $(C_1-C_4)$ -алкоксикарбоніл,  $n$  означає 0, 1, 2 або 3, катіон  $(M)$  означає ізопропіламоній, амоній,  $Li^+$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $Me_4N^+$ ,  $nBu_4N^+$ ,  $(HOCH_2CH_2)_3NH^+$  або  $HOCH_2CH_2NH_3^+$  та  $z$  означає число 1.

цесу виробництва конкретного виду м'ясних продуктів.

## A 23

- (11) **108784** (51) МПК  
**A23L 1/31** (2006.01)
- (21) а 2013 10853 (22) 10.09.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Мельніченко Василь Миколайович (UA), Ярошук Анатолій Петрович (UA), Мельничук Сергій Дмитрович (UA), Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Максін Віктор Іванович (UA), Леонова Богдана Ігорівна (UA)
- (73) **МЕЛЬНИЧЕНКО ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Бойченка, 2/6, кв. 170, м. Київ, 02192 (UA)
- ЯРОШУК АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Блока, 2/2, м. Київ, 03170 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Героїв Оборони, 10-а, кв. 35, м. Київ, 03127 (UA)
- БАЛЬ-ПРИЛИПКО ЛАРИСА ВАЦЛАВІВНА**  
пров. Генерала Ватутіна, 8-а, кв. 45, м. Київ, 02218 (UA)
- МАКСІН ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
пр. 40-річчя Жовтня, 21, кв. 203, м. Київ-41, 03039 (UA)
- ЛЕОНОВА БОГДАНА ІГОРІВНА**  
вул. Маршала Гречка, 24-в, кв. 6, м. Київ, 04136 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ, ЗБАГАЧЕНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ІНГРЕДІЄНТАМИ**
- (57) Спосіб виробництва м'ясних продуктів, збагачених функціональними інгредієнтами, що передбачає підготовку сировини, кутерування, який відрізняється тим, що на стадії кутерування використовують активований розчин "Йодіс-концентрат" з параметрами pH 7-12, ОБІІ=-150÷-650 мВ, загальною жорсткістю не більше 4 ммоль/дм<sup>3</sup>, концентрацією йоду в розчині 10-40 мг/дм<sup>3</sup>, бактеріальні препарати B-2 SafePro, що містить у своєму складі молочнокислі мікроорганізми *Lactobacillus sakei*, Bactoferm CS-300, що містить у своєму складі мікроорганізми *Staphylococcus carnosus* та *Staphylococcus carnosus* spp. *utilis* у кількостях, що відповідають потребам технологічного про-

(11) **108756**

(51) МПК (2015.01)  
**A23L 2/04** (2006.01)  
**A23L 1/025** (2006.01)  
**A23N 1/00**  
**A23N 1/02** (2006.01)

(21) а 2012 13739

(22) 29.04.2011

(24) 10.06.2015

(31) 1053413

(32) 03.05.2010

(33) FR

(86) РСТ/EP2011/056863, 29.04.2011

(72) Відаль Олів'є П'єр (FR), Воробйов Євген (FR)

(73) **МАГІН САС**

F-02800 Charmes, France (FR)

**АЗЕМЕЙР С.А.С.**

Route de Grugies Zone Industrielle, F-02430 Gauthy, France (FR)

**УНІВЕРСИТЕ ДЕ ТЕКНОЛОЖІ ДЕ КОМП'ЄНЬ**

Rue Roger Couttolenc, F-60200 Compiègne, France (FR)

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ РОСЛИНИНИХ ТКАНИН З МЕТОЮ ЕКСТРАКЦІЇ З НИХ РОСЛИННОЇ РЕЧОВИНИ, ЗОКРЕМА СОКУ**

(57) 1. Спосіб переробки рослинних тканин за допомогою імпульсного електричного поля з метою екстракції з них рослинної речовини, зокрема соку, який відрізняється тим, що:

- рослинні тканини ущільнюють без прикладання надмірного тиску, що сприяє екстракції соку, для зменшення залишкового простору між овочами,

- ущільнені овочі піддають впливу імпульсного електричного поля щонайменше в одній камері (4) переробки, та тим, що після переробки рослинних тканин за допомогою імпульсного електричного поля первинний сік екстрагують з камери (4) переробки.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після екстракції первинного соку, рослинні тканини піддають переробці з метою екстракції додаткового соку, зокрема, за допомогою дифузії або віджиму.

3. Спосіб за будь-яким пп. 1, 2, який відрізняється тим, що перед етапом ущільнення рослинних тканин здійснюють різання овочів.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що різання овочів здійснюють за допомогою коренерізки.

5. Спосіб за будь-яким пп. 1-4, який відрізняється тим, що включає попередній етап миття овочів, при цьому стиснене повітря вдувають у камеру переробки перед переробкою ущільнених тканин за допомогою імпульсного електричного поля.

6. Спосіб за будь-яким пп. 1-5, який відрізняється тим, що етап переробки ущільнених овочів здійснюють за допомогою однієї або більш камер переробки, розташованих послідовно або паралельно.

7. Спосіб за будь-яким пп. 1-6, який відрізняється тим, що параметри імпульсного електричного поля регулюють залежно від природи овочів, що переробляють.

8. Пристрій переробки рослинних тканин за допомогою імпульсного електричного поля з метою екстракції з них рослинної речовини, зокрема соку, який **відрізняється** тим, що включає блок (3) ущільнення рослинних тканин без прикладання надмірного тиску, що сприяє екстракції соку, щонайменше одну камеру (4) переробки, що містить засоби (5) для генерування імпульсного електричного поля в зазначеній камері для переробки ущільнених тканин, і засоби (6) для екстракції первинного соку з камери (4) переробки після переробки рослинних тканин за допомогою імпульсного електричного поля.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що включає щонайменше один додатковий блок (7, 8, 9) переробки рослинних тканин, зокрема, за допомогою дифузії або за допомогою віджиму, розташований на виході з камери (4) переробки.

10. Пристрій по кожному з пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що містить блок (1) різання овочів, розташований перед блоком (3) ущільнення.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що блок (1) різання містить коренерізку.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що засоби для генерування імпульсного електричного поля містять генератор імпульсного електричного поля, що забезпечує електричне поле в діапазоні від 0,1 до 1 кВ/см.

## A 47

- (11) **108824** (51) МПК (2015.01)  
**A47K 10/00**  
**B65D 83/08** (2006.01)  
**B65H 45/00**
- (21) а 2014 08583 (22) 23.10.2012  
(24) 10.06.2015  
(31) 13/341,219  
(32) 30.12.2011  
(33) US  
(86) PCT/SE2012/051135, 23.10.2012  
(72) Карлссон Пол (US)  
(73) СКА ХАЙДЖИН ПРОДАКТС АБ  
S-405 03 Göteborg, Sweden (SE)  
(54) **ВЗАЄМНО СКЛАДЕНІ СЕРВЕТКИ І СПОСІБ ВЗАЄМНОГО СКЛАДАННЯ СЕРВЕТОК**  
(57) 1. Прямокутна стопа (40) взаємно складених прямокутних серветок (10), яка містить множину серветок (50, 60), при цьому вказана стопа (40) має протилежні паралельні першу і третю сторони (63, 64) і протилежні паралельні другу і четверту сторони (61, 62), перпендикулярні відносно вказаних першої і третьої сторін (63, 64), причому кожна серветка (10) у вказаній стопі містить перший згин (28) в першому напрямку і другий згин (29) у другому напрямку, який перпендикулярний відносно вказаного першого напрямку і розділяє навпіл вказаний перший згин (28) і вказану серветку (10) у вказаному другому напрямку, при цьому вказані перший і другий згини (28, 29), які взаємно пересікаються, розділяють вказану серветку (10) на чотири секції (x1, x2; y1, y2) з парою сусідніх секцій (x1, y1; x2, y2), розташованих з кожної

сторони вказаного другого згину (29), причому кожна з вказаних серветок (10) у вказаній стопі (40) містить щонайменше одну пару секцій (x1, y1; x2, y2), розташованих в стопі на рівні між двома парами сусідніх секцій (x1, y1; x2, y2) інших вказаних вбирних серветок (10) у вказаній стопі (40), яка **відрізняється** тим, що вказаний перший згин (28) розділяє вказану серветку (10) на меншу частину (30) і більшу частину (31), причому площа меншої частини (30) становить від 1/5 до 1/2 від площі більшої частини (31), і вказана менша частина (30) вказаної серветки (10) розташована на зовнішній частині складеної серветки (10), а вказані серветки (10) розміщені у вказаній стопі (40) з вказаними першими згинами (28), розміщеними в послідовності, яка чергується, вздовж вказаних першої і третьої протилежних паралельних сторін (63, 64) вказаної стопи (40), таким чином, що кожна серветка (10) розміщена з вказаним першим згином (28), протилежним відносно вказаного першого згину (28) будь-якої сусідньої серветки (10) у вказаній стопі (40).

2. Стопа (40) серветок (10) за п. 1, в якій дві вказані секції (x1, x2) мають першу довжину (c) у вказаному другому напрямку, і дві вказані секції (y1, y2) мають другу довжину (b) у вказаному другому напрямку, більшу, ніж вказана перша довжина (c), і в якій кожна з вказаних пар секцій (x1, y1; x2, y2) містить одну секцію (x1, x2) вказаної першої довжини (c) і одну секцію (y1, y2) вказаної другої довжини (b).

3. Стопа (40) серветок (10) за п. 1 або п. 2, в якій сусідні серветки (10) взаємно складаються таким чином, щоб накладатися в напрямку рівної ширини (a), таким чином, що кожна серветка (10) у вказаній стопі (40) накладається на кожну сусідню серветку (10) на приблизно однакову величину.

4. Стопа (40) серветок (10) за п. 2 або 3, в якій вказаний перший згин (28) розташовується таким чином, що вказана друга довжина не більше ніж приблизно в чотири рази більша вказаної першої довжини і щонайменше приблизно в два рази більша вказаної першої довжини.

5. Стопа (40) серветок (10) за п. 4, в якій вказаний перший згин (28) розташовується таким чином, що вказана друга довжина (b) в два рази більша вказаної першої довжини (c).

6. Стопа (40) серветок (10) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожна з вказаних складених серветок (10) має розміри приблизно 4,25" на 6,5" (108 мм на 165 мм).

7. Стопа (40) серветок (10) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожна з вказаних нескладених серветок (10) має розміри приблизно 8,5" на 11" (216 мм на 279 мм).

8. Стопа (40) серветок (10) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожна з вказаних вбирних серветок (10) являє собою одношарову паперову серветку, що має основну вагу від 10 до 20 фунтів, переважно від 11 до 17 фунтів, більш переважно від 12 до 15 фунтів і найбільш переважно 13 фунтів.

9. Стопа (40) взаємно складених серветок (10) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожна з вказаних серветок (10) має тиснений поверхневий рельєф (15), що наноситься за допомогою вальців для тиснення під час фази перетворення процесу виготовлення вказаних серветок (10).

10. Спосіб утворення стопи (40) взаємно складених серветок (10), де кожна вказана серветка (10) має

протилежні паралельні перший і третій бічні краї (11, 12) і протилежні паралельні другий і четвертий бічні краї (13, 14), перпендикулярні відносно вказаних першого і третього бічних країв (11, 12), що містять етапи:

а) забезпечення множини нескладених прямокутних серветок (10);

б) складання кожної вказаної серветки (10) вздовж першої осі (18), паралельної відносно вказаних першого і третього бічних країв (11, 12) вказаної серветки (10), для утворення першого згину (28), причому вказаний перший згин (28) виконаний таким чином, щоб розділяти вказану серветку (10) на меншу частину (30) і більшу частину (31), причому площа вказаної меншої частини (30) становить від  $1/5$  до  $1/3$  від площі вказаної більшої частини (31);

с) складання кожної вказаної серветки (10) вздовж другої осі (19), паралельної відносно вказаних другого і четвертого бічних країв (13, 14) вказаної серветки (10), для утворення другого згину (29), який є перпендикулярним відносно вказаного першого згину (28) і розділяє навпіл вказаний перший згин (28) і вказану серветку (10), причому вказаний другий згин (29) виконаний таким чином, щоб розташувати вказану меншу частину (30) вказаної серветки (10) на зовнішній частині вказаної складеної серветки (10), і вказані перший і другий згини (28, 29), які взаємно пересікаються, розділяють вказану серветку (10) на чотири секції ( $x_1$ ,  $x_2$ ;  $y_1$ ,  $y_2$ ) з парою сусідніх секцій ( $x_1$ ,  $y_1$ ;  $x_2$ ,  $y_2$ ), розташованих з кожної сторони вказаного другого згину (29), при цьому кожна пара сусідніх секцій ( $x_1$ ,  $y_1$ ;  $x_2$ ,  $y_2$ ) містить меншу секцію ( $x_1$ ,  $x_2$ ), утворену із вказаної меншої частини (30) вказаної серветки (10), і більшу секцію ( $y_1$ ,  $y_2$ ), утворену із вказаної більшої частини (31) вказаної серветки (10);

д) формування прямокутної стопи (40) взаємно складених серветок (10) за допомогою розташування вказаних серветок (10) із вказаними спареними секціями ( $x_1$ ,  $y_1$ ;  $x_2$ ,  $y_2$ ) вказаних складених серветок (10) в конфігурації, що накладається, і за допомогою вставки пари сусідніх секцій ( $x_1$ ,  $y_1$ ;  $x_2$ ,  $y_2$ ) наступної серветки (10) між вказаними парами сусідніх секцій ( $x_1$ ,  $y_1$ ;  $x_2$ ,  $y_2$ ) попередньої серветки (10) у вказаній стопі (40); і

е) розташування вказаних серветок (10) у вказаній стопі (40) із вказаними першими згинами (28), розміщеними в послідовності, що чергується, вздовж протилежних паралельних сторін (63, 64) вказаної прямокутної стопи (40), при цьому кожна серветка (10) розміщується з вказаним першим згином (28), протилежним відносно вказаного першого згину (28) будь-якої сусідньої серветки (10) у вказаній стопі (40).

11. Спосіб за п. 10, в якому дві з вказаних секцій мають першу довжину (с) у вказаному другому напрямку, і дві з вказаних секцій мають другу довжину (b) у вказаному другому напрямку, більшу, ніж вказана перша довжина (с), і в якому кожна з вказаних пар секцій ( $x_1$ ,  $y_1$ ;  $x_2$ ,  $y_2$ ) містить одну секцію ( $x_1$ ,  $x_2$ ) вказаної першої довжини (с) і одну секцію ( $y_1$ ,  $y_2$ ) вказаної другої довжини (b).

12. Спосіб за п. 11, в якому сусідні серветки (10) взаємно складаються таким чином, щоб накладатися в напрямку однакової ширини (а), таким чином, що кожна вбирна серветка (10) у вказаній стопі (40) накла-

дається на кожну сусідню серветку (10) на приблизно однакову величину.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, в якому вказаний перший згин (28) розташовується в такому положенні, що вказана друга довжина (b) не більше ніж приблизно в чотири рази більша вказаної першої довжини (с) і щонайменше приблизно в два рази більша вказаної першої довжини (с).

14. Спосіб за п. 13, в якому вказаний перший згин (28) розташовується таким чином, що вказана друга довжина (b) в два рази більша вказаної першої довжини (с).

## A 61

(11) 108766

(51) МПК

A61B 5/02 (2006.01)

A61B 5/0402 (2006.01)

A61B 5/0452 (2006.01)

(21) а 2013 03781

(22) 27.03.2013

(24) 10.06.2015

(72) Чайковський Ілля Анатолійович (UA), Денисюк Володимир Антонович (UA)

(73) ЧАЙКОВСЬКИЙ ІЛЛЯ АНАТОЛІЙОВИЧ

бул. Дружби Народів, 28-а, кв. 29, м. Київ, 01103 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ

(57) Спосіб оцінки функціонального стану серцево-судинної системи (ССС) людини шляхом реєстрації електрокардіограми (ЕКГ) не менш ніж в одному ЕКГ-відведенні, обчислення кількісних параметрів усередненого кардіоциклу, варіабельності ритму серця (ВРС), порушень частоти, ритмічності та послідовності скорочень серця, оцінки форми усередненої ЕКГ на основі різних математичних методів, обчислення діагностичних критеріїв (ДК) згідно з 4-значною шкалою: норма, незначні, помірні, виражені порушення, порівняння поточного стану СССР з індивідуальним еталонним станом для даної людини, а у разі його відсутності - із загальнонародським статеві-віковим еталонним станом, і на цій основі у разі виявлення порушень надають відповідні рекомендації, який **відрізняється** тим, що:

обчислюють нормовані показники шляхом нормування кількісних параметрів на шкалу від 0 до 100 умовних одиниць - балів,

формують зазначені показники та ДК в ієрархічну структуру з 4-х рівнів, в якій кожний наступний рівень утворюють шляхом усереднення показників, отриманих на попередньому рівні,

формують 1-й рівень як множину нормованих показників,

формують 2-й рівень як 6 груп споріднених показників з близьким фізіологічним змістом, які включають групу амплітудно-часових показників ЕКГ (1), які відповідають за оперативний контроль стану міокарда, групу показників ВРС (2), які відповідають за оперативний контроль регуляції СССР, групу показників порушень ритму серця (3), які відповідають за оперативний контроль стану СССР, групу амплітудно-часових показників ЕКГ (4), які відповідають за оцінку стану

резервів міокарда, групу показників ВРС (5), які відповідають за оперативний контроль оцінки резервів регуляції ССС, групу показників порушень ритму серця (6), які відповідають за оцінку стану резервів ССС, обчислюють 6 узагальнених показників шляхом усереднення значень окремих показників кожної групи, на 3-му рівні обчислюють 3 інтегральні ДК, які включають ДК оцінки стану міокарда як середнє від показників (1) та (4), ДК оцінки регуляції ССС як середнє від показників (2) та (5), ДК діагностики порушень ритму серця як середнє від показників (3) та (6), на 4-му рівні обчислюють узагальнений ДК функціонального стану ССС шляхом усереднення 3-х ДК, отриманих на 3-му рівні, формулюють висновок, що функціональний стан ССС нормальний, порушений незначно, помірно чи суттєво, якщо значення узагальненого ДК для поточного стану знаходиться в діапазоні  $75 \leq \text{ДК} \leq 100$ ,  $50 \leq \text{ДК} < 75$ ,  $25 \leq \text{ДК} < 50$  чи  $\text{ДК} < 25$  відповідно, всі дії виконують на комп'ютері з відображенням результатів на дисплеї комп'ютера та їх роздрукуванням на принтері.

- (11) **108776** (51) МПК  
**A61B 5/05** (2006.01)
- (21) а 2013 09183 (22) 22.07.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Себов Деніс Михайлович (UA), Борисюк Андрій Олександрович (UA), Якименко Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОБМЕЖЕННЯ ЛОКАЛЬНОГО РЕЗЕРВУ У ЗВИТІЙ КОРОНАРНИЙ АРТЕРІЇ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ТА КОРОНАРНИЙ СИНДРОМ Х**
- (57) Спосіб діагностики обмеження локального резерву у звитій коронарній артерії у хворих на ішемічну хворобу серця та коронарний синдром Х шляхом обчислення відносної втрати об'ємної витрати крові, який відрізняється тим, що за даними власної фізико-математичної моделі розраховують співвідношення втрат об'ємної витрати крові у звитій судині порівняно з прямою ділянкою коронарної артерії, для чого, по-перше, діагностують коронарний синдром Х, а саме наявність об'єктивних ознак ішемії міокарда, та за даними коронарної ангіографії - відсутність атеросклеротичного або будь-якого стенозування з присутністю звитості коронарної артерії, по-друге, визначають амплітуду  $A_i$  та ширину  $l_i$   $i$ -го завитку осі звитої ділянки судини для всіх  $N$  завитків ( $i = 1, \dots, N$ ), причому завитком вважають частину осі між її двома сусідніми нулями, на основі цих даних вісь звитої ділянки коронарної артерії апроксимують непрямою синусоїдою:

$$y(z) = \begin{cases} y_1(z), & 0 \leq z \leq l_1, \\ \dots & \dots \\ y_1(z), & l_1 + \dots + l_{i-1} \leq z \leq l_1 + \dots + l_i, \\ \dots & \dots \\ y_N(z), & l_1 + \dots + l_{N-1} \leq z \leq l_1 + \dots + l_N, \end{cases} \quad (1)$$

де:

$$y_1(z) = A_1 \sin \frac{\pi z}{l_1},$$

$$y_i(z) = (-1)^{i-1} A_i \sin \frac{\pi(z - l_1 - \dots - l_{i-1})}{l_i}, \quad (2)$$

$$y_N(z) = (-1)^{N-1} A_N \sin \frac{\pi(z - l_1 - \dots - l_{N-1})}{l_N},$$

і на основі співвідношень (1) і (2) визначають довжину  $L_w$  осі звитої ділянки коронарної артерії за формулою:

$$L_w = \sum_{i=1}^N L_i,$$

де:

$$L_i = \int_{l_1 + \dots + l_{i-1}}^{l_1 + \dots + l_i} \sqrt{1 + \left( \frac{dy_i}{dz} \right)^2} dz = \int_0^{l_i} \sqrt{1 + \left( \frac{A_i \pi}{l_i} \right)^2 \cos^2 \left( \frac{\pi z}{l_i} \right)} dz - ,$$

це довжина  $i$ -го завитку цієї осі, а величина  $L_w$  є фактично шляхом, який долає кров при проходженні звитої ділянки коронарної артерії, по-третє, у коронарній ангіографії, за допомогою кількості кадрів і часового інтервалу одного кадру, приблизно визначають час  $T_w$ , за який кров проходить шлях  $L_w$  та визначають середню за часом та за поперечним перерізом звитої ділянки швидкість  $U_w$  руху крові на цій ділянці за формулою:

$$U_w = \frac{L_w}{T_w},$$

по-четверте, як нормальну незвиту артерію вибирають на тій же ангіограмі пряму ділянку артерії задовжки  $L_0 = l_1 + l_2 + \dots + l_N$ , та діаметром  $D_0$ , з поперечним перерізом, близьким до діаметра поперечного перерізу досліджуваної артерії зі звитістю та у коронарній ангіографії, за кількістю кадрів і часовим інтервалом одного кадру приблизно визначають час  $T_0$ , за який кров долає зазначену відстань  $L_0$  у нормальній незвитій артерії, потім визначають середню швидкість  $U_0$  руху крові на цій ділянці за часом та поперечним перерізом прямої ділянки нормальної незвитої артерії:

$$U_0 = \frac{L_0}{T_0},$$

по-п'яте, визначають об'ємні витрати крові  $Q_0$  і  $Q_w$ , відповідно у прямій та звитій артеріях:

$$Q_0 = U_0 \frac{\pi D_0^2}{4},$$

$$Q_w = U_w \frac{\pi D_w^2}{4},$$

і знаходять відносну втрату об'ємної витрати крові в артерії  $E_Q$ , яка виникає з появою в ній звитості:

$$E_Q = \frac{Q_0 - Q_w}{Q_0} \times 100\%,$$

по-шосте, за формулою Арет В.А. визначають гемодинамічну значущість втрати крові  $E_Q$  при 25 % перепаду тиску в артерії, який є гемодинамічно зна-

чущим за даними інвазивного методу визначення регіонарного резерву кровотоку (FFR), який дорівнює  $\approx 40\%$ , тоді у разі  $E_Q \geq E_Q^{FFR}$  втрата крові  $E_Q$  є гемодинамічно значущою, а при  $E_Q < E_Q^{FFR}$  не є значущою, тобто гемодинамічно значущою звітністю коронарної артерії вважають ту, яка порівняно з прямою ділянкою судини знижує об'ємну втрату крові на  $40\%$  і більше за інших рівних умов, найбільш важливими з яких є системний артеріальний тиск, частота серцевих скорочень, хвилинний об'єм крові, в'язкість крові, загальний периферичний судинний опір тощо, що свідчить про значуще обмеження локального коронарного резерву у звитій коронарній артерії у хворих на ІХС та коронарний синдром X.

(11) 108829 (51) МПК  
A61B 5/16 (2006.01)

(21) а 2014 13098 (22) 08.12.2014  
(24) 10.06.2015

(72) Кузьмичова Ірина Олександрівна (UA), Гродзицький  
Руслан Ярославович (UA)

(73) КУЗЬМИЧОВА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА  
пров. Скориковський, 4-а, кв. 16, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ПСИХОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ ЛЮДИНИ

(57) 1. Спосіб психологічного тестування людини, а саме психосемантичного тестування, що включає пред'явлення семантичних стимулів, як в маскованому неусвідомлюваному, так і в немаскованому усвідомлюваному вигляді, реєстрацію поведінкової і/або фізіологічної реакції з визначенням часу відгуку на пред'явлений неусвідомлюваний стимул, угруповання результатів вимірювань відповідно до приналежності до однієї семантичної групи, їх статистичну обробку і виявлення значущості для суб'єкта групи слів, причому пред'являють в неусвідомлюваному маскованому вигляді дві або більше семантичні групи, принаймні одна з яких тестова, і контрольну, що не несе смислового навантаження і яка складається з ряду цифр, при цьому підтримують рівень операторської готовності пред'явленням стимулів з різновеликими часовими інтервалами між стимулами, із заданим правилом відповіді, а також стимулів принаймні однієї семантичної групи, що пред'являються як в усвідомлюваному, так і в неусвідомлюваному вигляді, що містить слова, різні за змістом, правило відповіді на які випробовуваний визначає дослідним шляхом в процесі дослідження за візуальним сигналом помилки, при статистичній обробці порівнюють тестову семантичну групу з контрольною цифровою, визначаючи її високу суб'єктивну значимість за досягненням критерію достовірності, як маскер використовують послідовність з довільних цифр, якою перекривають всю область пред'явлення тестового стимулу, розраховують інтервал пред'явлення стимулів, додатково в процесі тестування ранжирують тип помилки, як "рано", "пізно", "даремно", "треба було натиснути", "помилковий час", і за результатами визначають психоемоційний стан пацієнта і його особистісні характеристики, який відрізняється тим, що визначають час реакції тестованого на стимул, що пред'явля-

ється, шляхом проведення попереднього тестування, формують у вигляді електронних текстових документів і вносять до пам'яті персонального комп'ютера базу даних "Смислових" і "Безглуздих" блоків пред'явлення, що являють собою слова, цифри, або їх поєднання в довільному порядку, а також тематично-смислові групи, які впорядковують в семантичні групи, а саме за тематичною ознакою, реєструють та обробляють за допомогою персонального комп'ютера три види поведінкової і/або фізіологічної реакції дрібної моторики тестованого, у вигляді відповідно трьох значень часу, а саме часу натискання кнопки миші після пред'явлення тестованому стимулу, часу утримання тестованим кнопки миші і часу відпускання тестованим кнопки миші в поточний момент, визначають кількість пред'явлень використовуваного тестового стимулу в залежності від часу реакції тестованого на нього, питання тесту пред'являють в центрі екрану монітора на чорному фоні білими літерами, як запитання у тестах використовують 2-4 словесні фрази, причому максимальну кількість букв або знаків у питаннях, включаючи пробіли, вибирають не більше 32, варіюють частоту пред'явлення замаскованих питань у тесті залежно від значень часу реакції тестованого на поставлені йому запитання при проведенні попереднього тестування, час пред'явлення стимулу тестованому на екрані монітора вибирають в діапазоні 17-34 мс, а потім на цьому ж місці пред'явлення стимулу протягом 500-700 мс пред'являють тестованому маскер, що являє собою неупорядкований набір цифр, після цього витримують паузу, значення якої вибирають випадково в діапазоні 150-250 мс, рівень операторської готовності підтримують пред'явленням тестованому усвідомлюваних стимулів у вигляді простої геометричної фігури, а саме квадрата, кола чи трикутника, з детермінованими часовими інтервалами між стимулами, що знаходяться в інтервалі 50-100 с, причому загальна тривалість тесту складає 8-25 хв., протягом якого тестованому пред'являють 60-130 питань, структурованих в 6-13 тематично-смислових груп, питання, що задають тестованому, генерують з блоків пред'явлення, а саме "Смислових" або "Безглуздих", причому вибирають питання спершу з "Безглуздох" блока, далі зі "Смислового" блока, і далі чергують їх в такій же послідовності, при динамічній обробці реакцій тестованого під час проходження тесту використовують методи непараметричної статистичної обробки і визначають значимість кожної реакції.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що визначають відповідність трьох видів реакцій рухової дрібної моторики тестованого зоні значущості або зоні незначущості, при цьому за часом натискання кнопки миші після пред'явлення тестованому стимулу судять про емоційну значущість стимулу у теперішньому часі (Н), за часом утримання тестованим кнопки миші судять про емоційну значущість стимулу в минулому (П), а за часом відпускання тестованим кнопки миші в поточний момент судять про емоційну значущість стимулу в майбутньому (Б).

3. Спосіб за пп. 1 і 2, який відрізняється тим, що при динамічній обробці реакцій тестованого під час проходження тесту використовують щонайменше один метод непараметричної статистичної обробки, визначають значимість кожної реакції і для підтвердження або спростування достовірності додатково пре-

д'являють стимули, набираючи статистично значиму кратність, а при статистичній обробці порівнюють реакцію у вигляді відповідних значень часу кожного окремо взятого стимулу із тестової семантичної групи стимулів з усередненою реакцією контрольних стимулів і визначають суб'єктивну значимість по досягненню критерію достовірності у визначенні психомотивацій, що мають усталену тенденцію і відношення до минулого.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що результати обробки трьох типів реакцій рухової дрібної моторики тестованого відображають у вигляді гістограм, а саме різнокольорових, де кожен колір у вертикальній колонці "зони незначущості" гістограм вибирають відповідним рядку, що характеризує минуле (П), теперішнє (Н) і майбутнє (Б), а у випадках досягнення на гістограмі значень "зони значущості" гістограми оформлюють за допомогою програмно-апаратних засобів в інший колір, відмінний від початкового кольору.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі питання формують і пред'являють від імені першої особи в минулому часі.

6. Спосіб за пп. 1 і 3, який **відрізняється** тим, що як методи непараметричної статистичної обробки використовують або окремі методи, або комбінацію трьох методів, а саме кількісний U-критерій, G-критерій знаків і T-критерій якості.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість відповідного реагування тестованого на питання тесту, здійснюваного за допомогою натиснення на ліву кнопку комп'ютерної миші, фіксують з точністю до 1 мс.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують персональний комп'ютер з інстальованим у ньому програмним забезпеченням PSS.

(57) Спосіб визначення часу сегментарної електро механічної затримки в міокарді шлуночків серця, що включає проведення ЕхоКГ, який **відрізняється** тим, що виконують векторелектрокардіограму (ВКГ), на ВКГ визначають просторову локалізацію моменту збудження, для цього визначають моменти деполяризації шлуночків, які у даного пацієнта відповідають максимальним відхиленням зміни напрямків хвилі збудження у просторі, визначають анатомічний сегмент серця, який відповідає даній локалізації, виконують двовимірну ЕхоКГ шляхом відстежування акустичних маркерів "Speckle tracking", записують криву механічної активності для розглядуваного сегмента серця та визначають час сегментарної електро механічної затримки в міокарді шлуночків серця за інтервалом часу між моментом його збудження за даними ВКГ та піком кривої механічної активності цього сегмента за даними ЕхоКГ.

(11) **108786** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 5/0452** (2006.01)  
**A61B 8/00**

(21) а **2013 10953** (22) **13.09.2013**  
(24) **10.06.2015**

(72) Книшов Геннадій Васильович (UA), Білинський Євген Олександрович (UA), Лазоришинець Василь Васильович (UA), Вітовський Ростислав Мирославович (UA), Залевський Валерій Павлович (UA), Кравчук Борис Богданович (UA), Руденко Костянтин Володимирович (UA), Трембовецька Олена Михайлівна (UA), Бешляга Вячеслав Михайлович (UA), Распутняк Ольга Вікторівна (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Антощенко Анатолій Олександрович (UA), Ісаєнко Володимир Владиславович (UA), Парацій Олексій Зиновійович (UA), Лебедева Єлизавета Олегівна (UA), Сичик Марина Михайлівна (UA), Захарчук Наталія Василівна (UA)

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

вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ СЕГМЕНТАРНОЇ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОЇ ЗАТРИМКИ В МІОКАРДІ ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ**

(11) **108821** (51) МПК  
**A61B 8/12** (2006.01)

(21) а **2014 06071** (22) **02.06.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Островський Олександр Йосипович (UA), Михайленко Марина Олександрівна (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**ОСТРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЙОСИПОВИЧ**

вул. Немировича-Данченка, 60, кв. 29, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

**МИХАЙЛЕНКО МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Дзержинського, 114-а, кв. 40, м. Запоріжжя, 69095 (UA)

(54) **ГІСТЕРОСКОПІЧНИЙ СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОХІДНОСТІ МАТКОВИХ ТРУБ**

(57) Спосіб діагностики прохідності маткових труб, який полягає у проведенні інструментального дослідження і здійсненні візуального контролю за гідроперитонеумом, який **відрізняється** тим, що проводять гістероскопію, здійснюють контрольовану подачу 5 % розчину глюкози у порожнину матки під внутрішньоматковим тиском до 150 мм рт. ст. при швидкості потоку 200 мм/хв з подальшим візуальним контролем наявності рідини в порожнині малого таза за допомогою УЗД, яке здійснюють не пізніше 2 годин після ендоскопічного втручання, і якщо візуалізують у порожнині малого таза 10 мл рідини або більше, то діагностують прохідність маткових труб.

(11) **108808** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) а **2014 01752** (22) **24.02.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Губіна-Вакулик Галина Іванівна (UA), Сорокіна Ірина Вікторівна (UA), Андреев Андрій Валентинович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ МОРФОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОШКОДЖУЮЧОЇ ДІЇ НА ГІПОФІЗАРНО-НАДНИРКОВУ СИСТЕМУ ПЛОДА ТА НОВОНАРОДЖЕНОГО ХРОНІЧНОЇ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОЇ ГІПОКСІЇ**

(57) 1. Спосіб морфологічної діагностики пошкоджуючої дії середовищних факторів на ендокринну систему плода та новонародженого, який включає дослідження стану клітинних компонентів органів системи, який **відрізняється** тим, що пошкоджуючу дію на гіпофізарно-надниркову систему плода та новонародженого хронічної внутрішньоутробної гіпоксії діагностують шляхом дослідження діаметра ядра та клітини адренокортикотропоцитів (АКТЦів) передньої частки гіпофіза і діаметра ядра та клітини аденоцитів пучкової зони фетальної кори наднирників за допомогою каріотипометрії та констатації пошкоджуючої дії при тенденції збільшення середніх морфометричних клітинних параметрів у міру дозрівання плода й збільшення гестаційного терміну до 26-30 тижнів з наступним зменшенням середніх морфометричних клітинних параметрів після 30 тижнів гестаційного терміну, який встановлюють в тижнях  $\leq 20$ , 21-25, 26-30, 31-35,  $\geq 36$ , причому в терміни гестації 31-35 тижнів та  $\geq 36$  середні морфометричні клітинні параметри плодів і новонароджених групи ризику перевищують аналогічні показники групи контролю.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пошкоджуючу дію хронічної внутрішньоутробної гіпоксії діагностують при діаметрі ядра та клітини АКТЦів  $6,23 \pm 0,27$  та  $9,34 \pm 0,38$  відповідних терміну гестації  $\leq 20$  тижнів;  $6,44 \pm 0,28$ ,  $10,31 \pm 0,43$  - 21-25 тижнів;  $7,18 \pm 0,34$ ,  $12,21 \pm 0,50$  - 26-30 тижнів;  $6,58 \pm 0,30$ ,  $10,53 \pm 0,46$  - 31-35 тижнів та  $5,17 \pm 0,19$ ,  $7,76 \pm 0,23$  -  $\geq 36$  тижнів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пошкоджуючу дію хронічної внутрішньоутробної гіпоксії діагностують при діаметрі ядра та клітини аденоцитів  $5,47 \pm 0,17$  та  $7,27 \pm 0,29$  відповідних терміну гестації  $\leq 20$  тижнів;  $5,95 \pm 0,19$  та  $10,66 \pm 0,37$  - 21-25 тижнів;  $6,49 \pm 0,20$  та  $12,45 \pm 0,44$  - 26-30 тижнів;  $5,51 \pm 0,18$  та  $10,15 \pm 0,35$  - 31-35 тижнів та  $5,37 \pm 0,15$  та  $8,73 \pm 0,32$  -  $\geq 36$  тижнів.

но-слизово-епітеліальних клаптів прямокутної форми зі коронковим переміщенням до зубів і ушивання з яснами протилежної сторони, який **відрізняється** тим, що вертикальний з'єднуючий розтин в ділянці альвеолярного гребеня роздвоюють, утворюючи після відокремлення коронковий окісно-слизово-епітеліальний клапоть трикутної форми, а бокові клапті розділяють на внутрішні окісно-слизові і зовнішні слизово-епітеліальні частини; взаємно переміщують внутрішні окісно-слизові частини бокових клаптів і накладають у два прошарки з повним перекриттям їх країв і ушивають, проводять порівняння країв зовнішніх слизово-епітеліальних частин бокових клаптів з краями накладеного коронкового клаптя і ушивають рану.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що від лінії горизонтального розтину вздовж альвеолярного гребеня в напрямі підмуру альвеолярного відростка оральної сторони двома розбіжними розтинами розтинають і відокремлюють коронковий окісно-слизово-епітеліальний клапоть, розділяють його на внутрішню окісно-слизову і зовнішню слизово-епітеліальну частини, апікально переміщують внутрішню окісно-слизову частину коронкового клаптя і накладають її у три прошарки зі взаємно переміщеними внутрішніми окісно-слизовими частинами бокових клаптів, прошивають, проводять порівняння країв зовнішніх слизово-епітеліальних частин бокових прямокутних клаптів і коронкового клаптя, ушивають рану.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при глибокій і вузькій післяекстракційній щілині кістки альвеолярного відростка два бокові прямокутні клапті і коронковий клапоть оральної сторони відокремлюють разом зі шматочками кортикальної пластинки, утворюючи остеогенетичні окісно-слизово-епітеліальні клапті, пристосовують трансплантат до декортикованої кістки альвеолярного відростка і ушивають рану.

(11) **108777**

(51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**A61C 5/02** (2006.01)

(21) а 2013 09198

(22) 22.07.2013

(24) 10.06.2015

(72) Кударь Олександрій Іванович (UA)

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІНГВІОПЛАСТИКИ ПІСЛЯЕКСТРАКЦІЙНОЇ ЗАГЛИБИНИ**

(57) 1. Спосіб пінгвіопластики післяекстракційної заглибини, що передбачає знеболення тканин альвеолярного відростка, проведення двох горизонтальних розтинів ясен вздовж вершини альвеолярного гребеня і в ділянці перехідної складки, з'єднуючого їх вертикального розтину, відокремлення двох бокових окіс-

(11) **108823**

(51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 31/047** (2006.01)  
**A61K 35/32** (2015.01)  
**A61P 35/00**

(21) а 2014 07761

(22) 10.07.2014

(24) 10.06.2015

(72) П'ятикоп Володимир Олександрович (UA), Сергієнко Юлія Геннадіївна (UA), Котляревський Юрій Олексійович (UA), Кутовий Ігор Олександрович (UA), Пшенічний Антон Олександрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МЕНІНГІОМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ, ЩО МАЮТЬ ВИРАЖЕНУ ВАСКУЛЯРИЗАЦІЮ**

(57) Спосіб лікування менінгіом головного мозку, що мають виражену васкуляризацію, який включає виконання селективної церебральної ангіографії, проведення аналізу ангіоархітекτονіки пухлини та вибір судини або судин, що є джерелом живлення пухлини, з наступною ендоваскулярною емболізацією судинної сітки пухлини, який **відрізняється** тим, що у вибрану судину суперселективно встановлюють мік-

рокатетер, набирають 5 мл водорозчинної неіонної контрастної речовини в шприц, вводять у флакон з частками полівінілалкоголю (PVA) вибраного розміру 180-300 мкм, 300-500 мкм, 500-700 мкм залежно від діаметра судин, що підлягають емболізації, струшують флакон для утворення суспензії, дають експозицію 10 хв., перед емболізацією визначають напрямок течії рідини з кінчика мікрокатетера шляхом виконання тестової ангіограми, послідовно наповнюючи суспензією PVA мікрокатетер, її повільно ін'єктують в судину, спостерігаючи за процесом на моніторі, при появі рефлюксу суспензії в нецільову область ін'єкції часток призупиняють, а при необхідності перестановлюють кінчик мікрокатетера, при візуальному зниженні швидкості кровотоку до 1-2 см в секунду чекають оклюзії, потім вводять частки гемостатичної желатинової губки Геласпон, для чого в асептичних умовах у флакон, який містить частки гемостатичної желатинової губки Геласпон вибраного діаметра, додають 5 мл фізіологічного розчину та 5 мл водорозчинної неіонної контрастної речовини, дають експозицію 5-10 хв., після чого суміш вводять у вибрані судини пухлини до уповільнення кровообігу в басейні, з якого живиться пухлина, отриманий ефект оцінюють за даними контрольних ангіограм.

- (11) **108790** (51) МПК  
**A61B 17/42** (2006.01)
- (21) а 2013 12389 (22) 22.10.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Шамрай Володимир Анатолійович (UA), Місюрко Олесь Іванович (UA), Палагнюк Микола Володимирович (UA), Шамрай Олена Володимирівна (UA), Місюрко Ольга Іванівна (UA), Казмірчук Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ УШИВАННЯ КУКСИ ПІХВИ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ МАТКИ З ПРИВОДУ ДОБРОЯКІСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ З ОДНОМОМЕНТНОЮ ПЕРИТОНІЗАЦІЄЮ МАЛОГО ТАЗА**
- (57) Спосіб ушивання кукси піхви після видалення матки з приводу доброякісних захворювань з одномоментною перитонізацією малого таза, що включає ушивання кукси піхви, який **відрізняється** тим, що хворій накладають під затискачами два шви-зашморги, на яких розтягується піхва, і далі неперервним швом ушивають центр кукси піхви з підхопленням в шов тазової очеревини, одномоментно виконуючи перитонізацію малого таза.

- (11) **108799** (51) МПК  
**A61B 17/88** (2006.01)  
**B25B 21/02** (2006.01)
- (21) а 2013 13389 (22) 18.11.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Пашков Євген Валентинович (UA), Калінін Михайло Іванович (UA), Корж Микола Олексійович (UA), Па-

халюк Володимир Іванович (UA), Поляков Олександр Михайлович (UA)

- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)

- (54) **ВІБРОЕКСТРАКТОР ДЛЯ РІЗЬБОВИХ ФРАГМЕНТІВ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНИХ ШУРУПІВ**

- (57) 1. Віброекстрактор для різьбових фрагментів транспедикулярних шурупів, що містить рукоятку із стержнем для передачі крутного моменту, чашкову голівку з отворами в донній частині під торцеві шпонки, зачіпні елементи у вигляді змінних вкладишів у формі сегментів з торцевими шпонками і гвинтоподібними виступами на внутрішніх конічних поверхнях, а також канавку і прорізи під фіксатор вкладишів у вигляді фігурної кільцевої пружини, який **відрізняється** тим, що його стержнева частина між рукояткою і голівкою складається з порожнистого циліндра з отворами для охолодження і трубчастого перехідника голівки, послідовно розташованих на одній осі і зв'язаних між собою за допомогою фланця ступінчастого півхвильового концентратора подовжніх коливань циліндричної форми, виконаного в площині вузла коливань, торець концентратора більшого діаметра якого сполучений з розміщеним в порожнині циліндра магнітострикційним перетворювачем електромагнітної енергії у вигляді двостержневого рамкового магнітопроводу з обмотками збудження подовжніх механічних коливань, а торець концентратора меншого діаметра, розміщений в трубчастому перехіднику, знаходиться у контакті з козирками вкладишів, підпружинених в осьовому напрямку внутрішніми частинами фігурної кільцевої пружини, причому торцеві поверхні концентратора розташовані в площинах пучності коливань.
2. Віброекстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішні частини фігурної кільцевої пружини, що знаходиться у вільному стані, призначені для розміщення в канавках на зовнішній поверхні вкладишів, і її зовнішні частини, що розміщуються в кільцевій канавці і в прорізах чашки голівки, розташовані на різних рівнях.

- (11) **108811** (51) МПК (2015.01)  
**A61C 19/04** (2006.01)  
**A61C 13/00**

- (21) а 2014 02915 (22) 21.03.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Левандовський Роман Адамович (UA)
- (73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**  
вул. Стара дорога, 36, м. Коломия, Івано-Франківська обл., 78200 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕЗЕКЦІЙНОЇ АПАРАТУРИ У ХВОРИХ ПІСЛЯ РЕЗЕКЦІЇ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**
- (57) Спосіб діагностики стану функціонування резекційної апаратури у хворих після резекції верхньої щелепи, що полягає у здатності динамічного відновлення параметрів резекційної апаратури без її руйнування, який **відрізняється** тим, що попередньо діагностують стан функціонування природних зубів та



дентальних імплантатів при використанні резекційної апаратури визначенням параметра біомеханічного кута функціонування резекційної апаратури, значення якого визначають величиною зміщення резекційної апаратури в процесі експлуатації в бік дефекту відносно оклюзійної площини, причому встановлюють вершину кута для резекційної апаратури з першою групою протезів, що включає дротяні кламери, демпфери, орінги, дентоімплантоальвеолярні кламери з полімерних матеріалів і кульові атачмени, на піднебінні в точці дотику обтуруючої частини протеза до фіксуючої, а для резекційної апаратури з другою групою протезів, що включає балки, телескопічну фіксацію, кламери системи Нея, рейкові атачмени, цементну або гвинтову фіксацію при застосуванні на боці резекції, як опору виличних або базальних імплантатів, - на вестибулярному горбі фіксуючої частини резекційних протезів, далі за отриманим значенням біомеханічного кута функціонування резекційної апаратури визначають стратегію динамічного відновлення експлуатаційних параметрів відповідної резекційної апаратури, причому встановлюють, що не веде до руйнації зубів, імплантів, кістки щелепи або конструкції зміщення у межах кута 0-21 градус для резекційної апаратури з першою групою протезів та у межах до 2 градусів для резекційної апаратури з другою групою протезів.

дно-спиртового розчину відповідно складає (5-50):(95-50).

3. Спосіб за будь-яким з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що верхня жирова фаза має збіжну питому густину з нижнім водно-спиртовим розчином.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що у нижній водно-спиртовий розчин або у верхню жирову фазу додатково дисперговано 0,1-1,0 % поверхнево-активної речовини.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як солі кальцію та барію нижнього водно-спиртового розчину відповідно використовують солі хлористого кальцію, хлористого барію або їх суміші.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин іонотропного полісахариду альгінату натрію містить 1,0-40,0 % цукру або декстринів, або їх суміші.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у внутрішній уміст на основі жирів дисперговано 0,1-3,0 мас. % нерозчинних білків, полівуглеводів, гідроколідів у порошкоподібному стані.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсули витримують 10-600 секунд у нижньому водно-спиртовому розчині приймального середовища.

9. Капсула з внутрішнім умістом на основі жирів, отримана способом за пунктами 1-8, яка **відрізняється** тим, що містить полісахаридну термостабільну оболонку.

(11) 108807

(51) МПК

A61K 9/48 (2006.01)

A23P 1/04 (2006.01)

(21) а 2014 00713

(22) 25.01.2014

(24) 10.06.2015

(72) Неклеса Ольга Павлівна (UA), Коротаєва Євгенія Олександрівна (UA), Пивоваров Павло Петрович (UA)

(73) НЕКЛЕСА ОЛЬГА ПАВЛІВНА

просп. Перемоги, 75, кв. 312, м. Харків, 61174 (UA)

КОРОТАЄВА ЄВГЕНІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Героїв Праці, 12-г, кв. 163, м. Харків, 61168 (UA)

ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ

просп. Перемоги, 75, кв. 312, м. Харків, 61174 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАПСУЛ З ВНУТРІШНІМ УМІСТОМ НА ОСНОВІ ЖИРІВ ТА ОТРИМАНА НА ЙОГО ОСНОВІ КАПСУЛА

(57) 1. Спосіб одержання капсул з внутрішнім умістом на основі жирів шляхом вертикального зверху-вниз коаксіального екструзійного капсулювання оболонкоутворювача і внутрішнього умісту на основі жирів, що знаходяться у рідкому для екструзії стані, в приймальному середовищі, який **відрізняється** тим, що як оболонкоутворювач використовують водний розчин іонотропного полісахариду альгінату натрію з концентрацією 0,6-4,0 %, а як приймальне середовище використовують двошарове середовище, яке складається з верхньої жирової фази з температурою 0-60 °С та нижнього 10-50 об. % за спиртом водно-спиртового розчину, який містить 0,2-2,0 % розчинних солей кальцію, барію або їх сумішей.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення верхньої жирової фази та нижнього во-

(11) 108742

(51) МПК (2015.01)

A61K 31/165 (2006.01)

A61K 31/366 (2006.01)

A61K 31/40 (2006.01)

A61K 31/30 (2006.01)

A61K 31/415 (2006.01)

A61K 31/416 (2006.01)

A61K 31/417 (2006.01)

A61K 45/06 (2006.01)

A61P 29/00

(21) а 2012 03482

(22) 03.09.2010

(24) 10.06.2015

(31) 09425368.9

(32) 23.09.2009

(33) EP

(86) РСТ/EP2010/062979, 03.09.2010

(72) Гугліелмотті Анджело (IT), Гарроне Беатріче (IT), Бле' Алессандро (IT), Бйонді Джузеппе (IT)

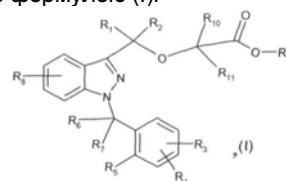
(73) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А.

Viale Amelia, 70, I-00181 Roma, Italy (IT)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ОПОСЕРЕДКОВАНИХ МСР-1

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить:

(а) 1-бензил-3-гідроксиметиліндазол, представлений наступною формулою (I):



де

$R_1$  і  $R_2$ , які є однаковими або різними, являють собою атом водню або C1-C6-алкільну групу;

$R_3$ ,  $R_4$  і  $R_8$ , які є однаковими або різними, являють собою атом водню або C1-C5-алкільну групу, або C1-C3-алкоксигрупу, або атом галогену;

$R_5$  являє собою атом водню, або C1-C5-алкільну групу, C1-C3-алкокси групу, атом галогену, або  $R_5$  утворює разом з одним  $R_6$  та  $R_7$  цикл з п'ятьма або шістьма атомами вуглецю;

$R_6$  і  $R_7$ , які є однаковими або різними, являють собою атом водню або C1-C5-алкільну групу, або один з  $R_6$  та  $R_7$  утворює разом з  $R_5$  цикл з п'ятьма або шістьма атомами вуглецю;

$R_{10}$  і  $R_{11}$ , які є однаковими або різними, являють собою атом водню або C1-C5-алкільну групу, і

$R_{12}$  являє собою атом водню або C1-C4-алкільну групу, (b) принаймні один (i) агент для зниження тиску, вибраний з інгібіторів ACE, ARB та CCB, і/або (ii) агент для зниження холестерину, вибраний з похідних статину або будь-якої їх фармацевтично прийнятної солі та естеру, і

(c) принаймні один фармацевтично прийнятний носій, причому:

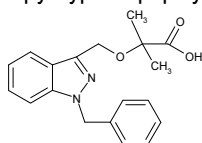
зазначений інгібітор ACE вибраний з групи, що складається з каптоприлу, еналаприлу, лізиноприлу, раміприлу та периндоприлу;

зазначений ARB вибраний з групи, що складається з кандесартану, ірбесартану, лосартану та валсартану;

зазначений CCB вибраний з групи, що складається з амлодипіну, лацидипіну, ніфедипіну, верапамілу та дилтіазему, та

зазначена похідна статину вибрана з групи, що складається з ловастатину, правастатину та симвастатину.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказаний 1-бензил-3-гідроксиметиліндазол являє собою 2-((1-бензил-3-індазоліл)метокси)-2-метилпропіонову кислоту наступної структурної формули:



3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка містить від 300 до 1200 мг біндариту та кількість принаймні однієї зі сполук, вибраної з групи, яка включає раміприл, лосартан, ірбесартан, амлодипін, верапаміл, дилтіазем та симвастатин, вказану в нижченаведеній Таблиці A1:

Таблиця A1

Сполука	Мінімальна кількість, мг	Максимальна кількість, мг
раміприл	2,5	10
лосартан	25	100
ірбесартан	75	300
амлодипін	5	10
верапаміл	120	480
дилтіазем	180	360
симвастатин	10	40

4. Фармацевтична композиція за п. 3, у якій масове співвідношення між кількістю біндариту та кількістю принаймні однієї зі сполук відповідно до нижченаведеної Таблиці A2 становить:

Таблиця A2

Сполука	Масове співвідношення
раміприл	30-480
лосартан	3-48
ірбесартан	1-16
амлодипін	30-240
верапаміл	0,5-10
дилтіазем	1,5-10
симвастатин	7,5-120

5. Фармацевтична композиція за п. 4, у якій масове співвідношення між кількістю біндариту та кількістю принаймні однієї зі сполук відповідно до нижченаведеної Таблиці A3 становить:

Таблиця A3

Сполука	Масове співвідношення
раміприл	100-150
лосартан	10-15
ірбесартан	2-8
амлодипін	60-120
верапаміл	1-5
дилтіазем	3-5
симвастатин	10-50

(11) 108741

(51) МПК

A61K 31/192 (2006.01)

A61K 31/196 (2006.01)

A61K 31/405 (2006.01)

A61K 31/5415 (2006.01)

A61K 31/567 (2006.01)

A61P 15/18 (2006.01)

(21) а 2012 00491

(22) 10.06.2010

(24) 10.06.2015

(31) 10 2009 030 607.2

(32) 23.06.2009

(33) DE

(86) РСТ/EP2010/003497, 10.06.2010

(72) Лінденталь Бернхард (DE), Шюрманн Рольф (DE), Генерал Саша (DE)

(73) БАЙЕР ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789, Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЕКСТРЕНОЇ КОНТРАЦЕПЦІЇ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що вводиться в однократній дозі, яка відрізняється тим, що вона містить:

(a) 50-900 мкг левоноргестрелу, і

(b) як СОХ інгібітори - 5-60 мг піроксикаму, 50-600 мг індометацину, або 40-450 мг диклофенаку - як активні компоненти, і відомі допоміжні речовини, використувані у фармацевтичній практиці.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить як гестаген 100-360 мкг левоноргестрелу.

3. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка містить левоноргестрел у дозі 150-300 мкг.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка містить піроксикам як СОХ інгібітор.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка містить піроксикам у дозі 5-60 мг.

6. Фармацевтична композиція за п. 4, яка містить піроксикам у дозі 10-30 мг.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка містить левоноргестрел як гестаген, і піроксикам як СОХ інгібітор.
8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка містить 150-300 мкг левоноргестрелу й 10-30 мг піроксикаму.
9. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-8, для приготування лікарського засобу для екстреної контрацепції.
10. Застосування за п. 9, де фармацевтична композиція вводиться в однократній дозі протягом 72 годин після статевого акту.

- (24) 10.06.2015  
(31) 13/005,993  
(32) 13.01.2011  
(33) US  
(86) PCT/US2012/020596, 09.01.2012  
(72) Хед Джонатан Ф. (US), Елліотт Роберт Л. (US)  
(73) ОНКБІОМ'ЮН, Л.Л.К.  
17050 Medical Center Drive, Physicians Plaza II, 4th Floor Baton Rouge, Louisiana 70816, United States of America (US)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ**

- (57) 1. Композиція, яка по суті складається з (i) очищених поверхневих або екскретованих білків, які включають приблизно 50 мкг простатичного специфічного антигену (PSA), приблизно 2 мкг раково-ембріонального антигену (CEA) та приблизно 1000 МО ракового антигену (CA) 125, (ii) приблизно 20000 одиниць IL-2, (iii) приблизно 16,7 мкг гранулоцитарно-макрофагального колонієстимулюючого фактора (GM-CSF) та (iv) фармацевтично прийнятного носія.
2. Композиція за п. 1, що представлена як композиція однієї дози.
3. Композиція за п. 1, де фармацевтично прийнятний носій містить фізіологічно прийнятний водний буфер або розчин.
4. Композиція за п. 3, де фармацевтично прийнятний носій містить стерильну воду, фізіологічний розчин, фосфатно-сольовий буферний розчин або буферний сольовий розчин Хенкса (HBSS).
5. Спосіб лікування індивідуума, при якому індивідууму з раком простати вводять терапевтично ефективну кількість композиції за п. 1.
6. Спосіб індукції імунотерапевтичної відповіді в індивідуума, при якому індивідууму з раком простати вводять терапевтично ефективну кількість композиції за п. 1, де композиція містить очищений поверхневий або екскретований білок у кількості, достатній для індукції імунотерапевтичної відповіді в індивідуума.

- (11) 108813 (51) МПК (2015.01)  
A61K 35/32 (2015.01)  
A61F 2/28 (2006.01)  
A61P 19/00  
A01N 1/00  
A61L 27/00
- (21) а 2014 03313 (22) 01.04.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Корж Микола Олексійович (UA), Вирва Олег Євгенович (UA), Воронцов Петро Михайлович (UA), Хмизов Сергій Олександрович (UA), Сербін Максим Євгенович (UA), Тімченко Дмитро Сергійович (UA), Кур'ята Ольга Петрівна (UA), Максименко Оксана Михайлівна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА І СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФЕСОРА М.І. СИТЕНКА НАМНУ"  
вул. Пушкінська, 80, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОМАТЕРІАЛУ З КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ
- (57) Спосіб виготовлення біоматеріалу із кісткової тканини, який включає очищення кістки природного походження та її здрибнювання до необхідних розмірів, обробку кісткових фрагментів перекисом водню та сумішшю етанолу із хлороформом, а також стерилізацію та герметизацію, який відрізняється тим, що обробку кісткових фрагментів здійснюють 10 % перекисом водню протягом доби об'ємом розчину до об'єму тканини 5:1 зі зміною розчину 1-2 рази; обробку кісткових фрагментів виконують сумішшю 96 % етанолу із хлороформом в пропорції 1:1 протягом 8 годин та додатково витримують кісткові фрагменти при температурі мінус 25 °С протягом 20 годин у розчині 0,45 М NaCl з об'ємом розчину до об'єму тканин 5:1, потім протягом 8 годин кісткові фрагменти витримують при температурі мінус 25 °С в розчині 0,1 М Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> об'ємом розчину до об'єму тканини 5:1, після чого кістковий матеріал витримують у розчині цетриаксону та 0,9 % NaCl з додаванням диметилсульфоксиду та насичують аскорбіновою кислотою.

- (11) 108794 (51) МПК (2015.01)  
A61K 38/18 (2006.01)  
G09B 23/28 (2006.01)  
A61P 7/00  
A61P 13/12 (2006.01)  
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) а 2013 12932 (22) 07.11.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Пирогов Віктор Олексійович (UA), Кордюм Віталій Арнольдович (UA), Зубко Володимир Іванович (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Нікуліна Галина Григорівна (UA), Дубей Ігор Ярославович (UA), Нікітаєв Сергій Вікторович (UA), Сербіна Ірина Євгенівна (UA), Похолоenko Яніна Олександрівна (UA), Негрей Лариса Миколаївна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"  
вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)  
ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Ак. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

- (11) 108779 (51) МПК (2015.01)  
A61K 38/17 (2006.01)  
A61K 38/18 (2006.01)  
A61K 38/20 (2006.01)  
A61P 35/00
- (21) а 2013 09855 (22) 09.01.2012

**(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ КРОВООБІГУ В НИРКАХ ІЗ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ЗМОДЕЛЬОВАНОЮ ІШЕМІЄЮ**

**(57)** Спосіб корекції порушень кровообігу в нирках із експериментально змодельованою ішемією, який включає застосування препарату основного фактора росту фібробластів (bFGF) в верхній полюс лівої дослідної нирки з використанням гепарину як носія bFGF, дослідження ниркового кровообігу методами ангіографії та доплерівської сонографії, а також морфологічному дослідженні обох (дослідної лівої та інтактної правої) нирок, який **відрізняється** тим, що основний фактор росту фібробластів - bFGF - вводять в терапевтичній дозі, виходячи з діапазону 0,2-20 мкг, як носій bFGF використовують полімер на основі зшитого модифікованого гепарину із загальним об'ємом суміші 200 мкл, ін'єкційно транскутанно в зону ішемії під контролем сонографії через 2-5 місяців після накладання лігатури терміном на 1-3 місяці, ефект корекції порушень кровообігу в нирках визначають при дослідженні активності лізосомного канальцевого ферменту  $\beta$ -галактозидази у корковому шарі паренхіми нирки та вважають досягнутим, якщо рівні активності ферменту реєструють вищими на 30 % та більше за середній їх рівень в групі контролю.

**(11) 108734**

**(51)** МПК  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 3/06** (2006.01)  
**C07K 16/40** (2006.01)

**(21) а 2010 03346****(22) 22.08.2008****(24) 10.06.2015****(31) 61/010,630****(32) 09.01.2008****(33) US****(31) 61/086,133****(32) 04.08.2008****(33) US****(31) 60/957,668****(32) 23.08.2007****(33) US****(31) 61/008,965****(32) 21.12.2007****(33) US****(86) РСТ/US2008/074097, 22.08.2008**

**(72)** Джексон Саймон Марк (US), Уолкер Найджел Пелхам Клінтон (US), Пайпер Дерек Еван (US), Шан Беі (US), Шен Веньян (US), Чан Джойс Чі І (US), Кінг Чадвік Теренс (CA), Кетчем Рандал Роберт (US), Мехлін Крістофер (US), Карабео Тереза Аразас (US), Као Кйонг (US)

**(73) АМГЕН ІНК.**

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, United States of America (US)

**(54) МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЩО СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ПРОТЕЇНКОНВЕРТАЗОЮ СУБТИЛІЗИН КЕКСИН ТИПУ 9 (PCSK9)**

**(57)** 1. Моноклональне антитіло, що специфічно зв'язується з людським PCSK9, яке містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 23, та варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 49.

2. Моноклональне антитіло за п. 1, яке містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 23, де перший залишок варіабельного домену легкого ланцюга являє собою глутамінову кислоту замість глутаміну, та варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 49, де перший залишок варіабельного домену важкого ланцюга являє собою глутамінову кислоту замість глутаміну.

3. Моноклональне антитіло за п. 1, в якому легкий ланцюг містить гліцинів залишок на С-термінальному кінці зазначеного варіабельного домену легкого ланцюга.

4. Моноклональне антитіло за п. 2, в якому легкий ланцюг містить гліцинів залишок на С-термінальному кінці зазначеного варіабельного домену легкого ланцюга.

5. Моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4, в якому здатність PCSK9 зв'язуватися з LDLR зменшується щонайменше на 80 %.

6. Моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4, яке додатково містить:

(a) постійну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 156;

(b) постійну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 157;

(c) постійну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 154;

(d) постійну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 155;

(e) постійну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 156 і постійну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 154,

(f) постійну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 157 і постійну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 154;

(g) постійну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 156 і постійну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 155; або

(h) постійну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 157 і постійну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 155.

7. Моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4, де моноклональне антитіло являє собою конкуруючий з LDLR нейтралізуючий антигензв'язуючий білок.

8. Моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4, яке має щонайменше одну з наступних характеристик:

(a) зв'язується з варіантом PCSK9, який має точкову мутацію D374Y;

(b) зв'язується з PCSK9 з Kd, меншим ніж 1 нМ, є меншим ніж 100 пМ, є меншим ніж 10 пМ або є меншим ніж 5 пМ;

(c) може блокувати зв'язування D374Y PCSK9 з LDLR за наявності IC<sub>50</sub> менше ніж 200 пМ; або

(d) може суттєво пригнічувати зв'язування PCSK9 з LDLR щонайменше приблизно на 60 % або щонайменше приблизно на 80 %.

9. Моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4, призначене для застосування в лікуванні або для попередження стану, який асоціюється з підвищеними рівнями холестерину в сироватці у суб'єкта.

10. Моноклональне антитіло за п. 9, де стан вибирається з гіперхолестеринемії, серцево-судинної хвороби, метаболічного синдрому, діабету, інсульту, хвороби Альцгеймера і дисліпідемії.

11. Нуклеїнова кислота, яка кодує моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4.
12. Рекombінантний вектор експресії, який містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 11.
13. Клітина-хазяїн, яка містить вектор за п. 12.
14. Гбридома, що здатна продукувати моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4.
15. Фармацевтична композиція, яка містить моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.
16. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вводиться перед, одночасно або після введення щонайменше одного іншого терапевтичного препарату, де не обов'язково іншим терапевтичним препаратом є статин.
17. Набір для лікування розладів, пов'язаних з холестеринем, який містить композицію за п. 15.
18. Спосіб одержання моноклонального антитіла за будь-яким з пунктів 1-4, який включає етап приготування зазначеного моноклонального антитіла з клітини-хазяїна, що секретує вказане моноклональне антитіло.
19. Спосіб за п. 18, в якому клітина-хазяїн вибирається з клітин яєчника китайського байбака (CHO), HeLa клітин, клітин нирки новонародженого байбака (BHK), клітин нирки мавпи (COS), клітин гепатоцелюлярної карциноми людини або епітеліальних клітин нирки 293 людини.

зшивання та більшої здатності вбивати або інгібувати ріст CD20-позитивних клітин *in vivo* при введенні пацієнту з CD20-позитивними клітинами, де послідовності CDR незаміщеного антитіла анти-CD20 або його антигензв'язуючого фрагмента включають легколанцюгові CDR послідовності CDRL1 (RASSSVSYIH, SEQ ID NO: 1), CDRL2 (ATSNLAS, SEQ ID NO: 2) та CDRL3 (QQWTSNPPT, SEQ ID NO: 3), та важколанцюгові CDR послідовності CDRH1 (SYNMH, SEQ ID NO: 4), CDRH2 (AIYPGNGDTSYNQKFKG, SEQ ID NO: 5) та CDRH3 (STYYGGDWYFNV, SEQ ID NO: 32), та де заміна включає в себе заміну аспарагінового залишку в положенні 101 Кабат важкого ланцюга CDR3 (CDRH3) антитіла на аспартатний залишок.

2. Спосіб за п. 1, у якому CD20-позитивні клітини являють собою В-клітини.

3. Спосіб за п. 1, у якому заміщене антитіло включає аргініновий залишок у положенні 94 Кабат, та аспартатний залишок у положенні 101 Кабат утворює іонний зв'язок з аргініновим залишком у положенні 94 Кабат.

4. Спосіб за п. 1, у якому заміщене антитіло або його фрагмент інгібує зв'язування з CD20 ритуксимабом.

5. Спосіб за п. 1, у якому заміщене антитіло являє собою велтузумаб.

6. Спосіб за п. 1, у якому заміна аспартату на аспарагін у положенні 101 Кабат приводить принаймні до у два рази більш повільної швидкості дисоціації антитіла анти-CD20 з CD20.

7. Спосіб за п. 1, який включає здійснення принаймні однієї амінокислотної заміни в послідовності третьої визначаючої компліментарності ділянки (CDR) важкого ланцюга химерного або гуманізованого антитіла анти-CD20, або його антигензв'язуючого фрагмента для одержання заміщеного антитіла, або його антигензв'язуючого фрагмента, де заміна приводить до принаймні однієї покращеної характеристики, вибраної з групи, що складається з більш повільної константи дисоціації, більш повільної швидкості дисоціації антигена, більш високої CDC активності, більш високої ADCC активності, більш високої апоптозної активності, більшої здатності індукувати загибель клітин *in vitro* за відсутності перехресного зшивання та більшої здатності вбивати або інгібувати ріст CD20-позитивних клітин *in vivo* при введенні пацієнту з CD20-позитивними клітинами, де заміщене антитіло анти-CD20 або його фрагмент включають легколанцюгові CDR послідовності CDRL1 (RASSSVSYIH, SEQ ID NO: 1), CDRL2 (ATSNLAS, SEQ ID NO: 2) та CDRL3 (QQWTSNPPT, SEQ ID NO: 3), та важколанцюгові CDR послідовності CDRH1 (SYNMH, SEQ ID NO: 4), CDRH2 (AIYPGNGDTSYNQKFKG, SEQ ID NO: 5) та CDRH3 (STYYGGDWYFDV, SEQ ID NO: 6).

8. Спосіб за п. 1, у якому гуманізоване антитіло анти-CD20 включає послідовності каркасної ділянки гуманізованого антитіла анти-CD22, епратузумабу або послідовності каркасної ділянки гуманізованого антитіла анти-CD20, велтузумабу.

9. Спосіб за п. 1, у якому заміна аспартату на аспарагін у положенні 101 Кабат приводить до збільшення комплемент-залежної цитотоксичності клітин Дауді, що зазнають впливу антитіла.

10. Спосіб за п. 1, у якому заміна аспартату на аспарагін у положенні 101 Кабат приводить до 30-40 % зменшення EC<sub>50</sub> у комплемент-залежній цитотоксичності клітин Дауді, що зазнають впливу антитіла.

- |   |   |
|---|---|
| <p>(11) <b>108735</b></p> <p>(21) а 2011 01684</p> <p>(24) 10.06.2015</p> <p>(31) 61/082,399</p> <p>(32) 21.07.2008</p> <p>(33) US</p> <p>(86) PCT/US2009/051321, 21.07.2009</p> <p>(72) Голденберг Девід М. (US), Чжан Цзянь-Сін (US), Хансен Ханс Дж. (US)</p> <p>(73) <b>ИММУНОМЕДИКС, ІНК.</b><br/>300 American Road, Morris Plains, NJ 07950, United States of America (US)</p> <p>(54) <b>СТРУКТУРНІ ВАРІАНТИ АНТИТІЛ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК</b></p> <p>(57) 1. Спосіб покращення химерного або гуманізованого антитіла анти-CD20 або його антигензв'язуючого фрагмента, що включає здійснення принаймні однієї амінокислотної заміни в послідовності третьої визначаючої компліментарності ділянки (CDR) важкого ланцюга химерного або гуманізованого, або людського антитіла анти-CD20 або його антигензв'язуючого фрагмента для одержання заміщеного антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента, де заміна приводить до принаймні однієї покращеної характеристики, вибраної з групи, що складається з більш повільної константи дисоціації, більш повільної швидкості дисоціації антигену, більш високої CDC-активності, більш високої ADCC-активності, більш високої апоптозної активності, більшої здатності індукувати загибель клітин <i>in vitro</i> за відсутності перехресного</p> | <p>(51) МПК (2015.01)<br/><b>A61K 39/395</b> (2006.01)<br/><b>C07K 16/18</b> (2006.01)<br/><b>A61P 37/00</b></p> <p>(22) 21.07.2009</p> |
|---|---|

11. Спосіб за п. 7, у якому CD20-позитивні клітини являють собою В-клітини.
12. Спосіб за п. 7, у якому заміщене антитіло включає аргініновий залишок у положенні 94 Кабат, та аспартатний залишок у положенні 101 Кабат утворює іонний зв'язок з аргініновим залишком у положенні 94 Кабат.
13. Спосіб за п. 7, у якому заміщене антитіло або його фрагмент інгібує зв'язування з CD20 ритуксимабом.
14. Спосіб за п. 7, у якому заміщене антитіло являє собою велтузумаб.
15. Спосіб за п. 7, у якому заміна аспартату на аспарагін у положенні 101 Кабат приводить принаймні до у два рази більш повільної швидкості дисоціації антитіла анти-CD20 з CD20.
16. Спосіб за п. 7, у якому CDR послідовності незаміщеного антитіла ідентичні CDR-послідовностям мішачого антитіла анти-CD20.
17. Спосіб за п. 7, у якому гуманізоване антитіло анти-CD20 включає послідовності каркасної ділянки гуманізованого антитіла анти-CD22, епратузумабу або послідовності каркасної ділянки гуманізованого антитіла анти-CD20, велтузумабу.
18. Спосіб за п. 7, у якому заміна аспартату на аспарагіновий залишок у положенні 101 Кабат приводить до збільшення комплемент-залежної цитотоксичності клітин Дауді, що зазнають впливу антитіла.
19. Спосіб за п. 7, у якому заміна аспартату на аспарагіновий залишок у положенні 101 Кабат приводить до 30-40 % зменшення EC<sub>50</sub> у комплемент-залежній цитотоксичності клітин Дауді, що зазнають впливу антитіла.

(11) **108758**

(51) МПК  
**A61K 49/04** (2006.01)

(21) а 2012 14476

(22) 12.07.2011

(24) 10.06.2015

(31) 20101001

(32) 12.07.2010

(33) NO

(31) 61/416,788

(32) 24.11.2010

(33) US

(31) 20101660

(32) 26.11.2010

(33) NO

(31) 20110499

(32) 31.03.2011

(33) NO

(86) PCT/EP2011/061843, 12.07.2011

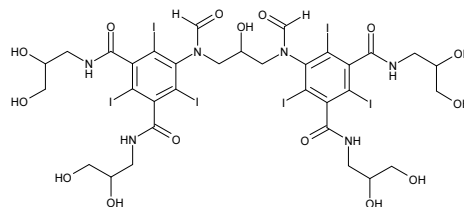
(72) Кайзер Клеменс (GB), Ньютон Бен (GB)

(73) ГЕ ХЕЛСКЕР АС

Nycoveien 1-2, P.O. Box 4220 Nydalen, N-0401 Oslo, Norway (NO)

(54) РЕНТГЕНІВСЬКА ДІАГНОСТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З НИЗЬКИМИ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ КОНТРАСТНОЇ РЕЧОВИНИ ТА СПОСІБ РЕНТГОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ З НИЗЬКОЮ ДОЗОЮ ОПРОМІНЕННЯ

(57) 1. Рентгенівська діагностична композиція, що містить йодовмісний рентгенівський контрастний агент та фармацевтично прийнятний носій або наповнювач, в якій композиція має концентрацію йоду від 10 до менше ніж 100 мг І/мл, йодовмісний рентгенівський контрастний агент являє собою сполуку формули II



формула II.

2. Спосіб рентгенологічного дослідження, за яким в організм вводять композицію за п. 1, застосовують дозу рентгенівського випромінювання до організму, що передбачає енергію напруги на трубі в діапазоні 70-140 кВ пікової напруги, обстежують організм з використанням діагностичного обладнання, збирають дані з обстеження, і який додатково включає зниження шуму за рахунок сучасного способу реконструкції зображення.
3. Спосіб за п. 2, який підвищує контрастний ефект контрастного агента, де контрастний агент є йодовмісним, та де зазначена доза опромінення має середній спектр енергії, який в основному відповідає К-смузі йоду.
4. Спосіб за п. 2, в якому дозу рентгенівського випромінювання забезпечують за рахунок сили струму трубки в діапазоні 5-1000 мА.
5. Спосіб за п. 2, в якому зниження шуму вибирають з ітераційних способів реконструкції зображення ASiR або MBiR.
6. Спосіб за п. 2, який включає КТ з подвійною енергією.

(11) **108805**

(51) МПК (2015.01)  
**A61K 49/00**  
**H01L 21/02** (2006.01)  
**B82B 3/00**

(21) а 2013 15578

(22) 31.12.2013

(24) 10.06.2015

(72) Малюкін Юрій Вікторович (UA), Єфимова Світлана Леонідівна (UA), Масалов Андрій Олександрович (UA), Вягин Олег Геннадійович (UA), Беспалова Ірина Ігорівна (UA), Даніліна Вікторія Віталіївна (UA), Волошко Антон Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ КВАНТОВИХ ТОЧОК ZnSe

(57) Спосіб отримання колоїдного розчину квантових точок ZnSe, що включає змішування вихідних компонентів, їх перемішування, нагрівання, витримання при певній температурі, який відрізняється тим, що здійснюють змішування діетилєнґліколю з безводним хлоридом цинку, при інтенсивному перемішуванні суміш нагрівають до температури 160-200 °С, при цих температурах через розчин пропускають газоподібний селеноводень до появи опалесценції, витримують 1-15 хвилин.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 2-6, в якому об'єм композиції, що містить йодовмісний рентгенівський контрастний агент, становить від 1 до 50 мл.

8. Спосіб за п. 2, в якому рентгенівський контрастний агент містить наночастинки з атомним числом 53 або вище.

(11) 108746

(51) МПК (2015.01)

A61P 35/00

A61K 31/495 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 401/10 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 405/04 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

C07D 409/12 (2006.01)

C07D 413/10 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 417/12 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 217/24 (2006.01)

(21) а 2012 07254

(22) 21.12.2010

(24) 10.06.2015

(31) 61/288,992

(32) 22.12.2009

(33) US

(31) PCT/CN2010/078927

(32) 19.11.2010

(33) CN

(86) PCT/EP2010/070364, 21.12.2010

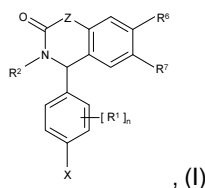
(72) Бергхаузен Йорг (DE/CH), Бушманн Нікола (DE/CH), Фуре Паскаль (FR/CH), Жесьє Франсуа (FR/CH), Герровіч Ліштван Джоанна (CA/CH), Хольцер Філіпп (CH), Якобі Едгар (BE/CH), Каллен Йорг (CH), Масуя Кейічі (JP/CH), Піссо Солдерманн Карол (FR/CH), Рен Хайся (CN), Штутц Стефан (CH)

(73) NOVARTIS AG

Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

(54) ЗАМІЩЕНІ ІЗОХІНОЛІНОНИ ТА ХІНАЗОЛІНОНИ

(57) 1. Сполука формули (I)



(I)

у якій

Z означає CH<sub>2</sub> або N-R<sup>4</sup>;

X означає галоген;

R<sup>4</sup> вибраний з групи, яка включає: H-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-;R<sup>6</sup> незалежно вибраний з групи, яка включає: H-, R'O-,(R')<sub>2</sub>N-;R<sup>7</sup> незалежно вибраний з групи, яка включає: R'O-,(R')<sub>2</sub>N-;

кожен R' незалежно вибраний з групи, яка включає:

H-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкеніл-, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкеніл-, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкіл-, гетероциклі-кліл-, арил-, гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-

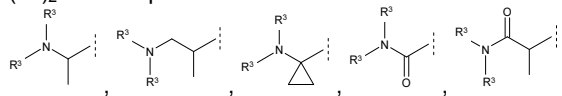
алкіл-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гетероцикліл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, арил-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-, гетероцикліл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, арил-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, гетероциклілкарбоніл-, арилкарбоніл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гетероциклілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, арилкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, карбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гідроксикарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, амінокарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гетероциклілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, арилкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, де арил, гетероцикліл та C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкіл є незаміщеними або містять 1-4 замісники, вибрані з групи, яка включає: C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл, галоген, гідроксигрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкоксигрупу, аміногрупу, нітрогрупу або ціаногрупу; кожен R<sup>1</sup> незалежно вибраний з групи, яка включає: галоген, ціано-, нітро-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкеніл-, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гідрокси-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-, аміно-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-, амінокарбоніламіно-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніламіно-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніламіно-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніламіно-, амінокарбоніл-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-, гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-;

п дорівнює від 0 до 2;

R<sup>2</sup> вибраний з групи, яка включає:

(A) феніл, 2-піридил та 3-піридил, заміщені в пароположенні до ізохінолінону або хіназолінону групою (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N-Y-, де

Y відсутній (зв'язок), або

(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N-Y- вибраний з

та де зазначені феніл, 2-піридил або 3-піридил не обов'язково містять 1-2 додаткові замісники, вибрані з групи, яка включає: галоген-, ціано-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гідрокси-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси- та гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-;

або

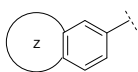
(B) феніл, 2-піридил або 3-піридил, які містять в пароположенні до ізохінолінону або хіназолінону замісник, вибраний з групи, що включає, ціано-, галоген-, нітро-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-, гідроксикарбоніл-, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкоксика-

рбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкокси-, (приєднаний через атом С)-гетероцикліл-, де (приєднаний через атом С)-гетероцикліл є незаміщеним або містить 1-4 замісники, вибрані з групи, яка включає: С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл, галоген, гідроксигрупу, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкоксигрупу, аміногрупу, нітрогрупу або ціаногрупу; та необов'язково містить 1-2 додаткові замісники, вибрані з групи, яка включає: галоген-, ціано-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, гідрокси-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкокси-, (приєднаний через атом С або атом N)гетероцикліл-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл-, гідроксі-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-;

або

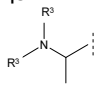
(С) феніл, заміщений в орто-положенні до ізохінолінону або хіназолінону групою R<sup>3</sup>O- та який містить в пара- або мета-положенні замісник, вибраний з групи, що включає метил, хлор, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл- або С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-;

(D) (приєднаний через атом С)-гетероцикл, вибраний з

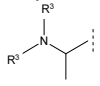


де Z означає 4-6-членне гетероциклічне кільце, анецьоване з фенілом у пара- та мета-положенні, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O або S, яке необов'язково містить 1-2 додаткові замісники, вибрані з групи, яка включає: галоген-, ціано-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, гідрокси-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкокси-, гідроксі-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-;

(E) піразин-2-іл, заміщений в положенні 5 групою:

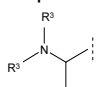


(F) піридазин-3-іл, заміщений в положенні 6 групою:



або

(G) піримідин-2-іл, заміщений в положенні 5 групою:



де кожен R<sup>3</sup> незалежно вибраний з групи, яка включає: Н-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, гідроксі-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, аміно-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіно-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, N,N-ді-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіно-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, (R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>N-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-, (R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, (R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>N-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, (R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>N-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-, R<sup>5</sup>O-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-, R<sup>5</sup>O-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, R<sup>5</sup>O-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, R<sup>5</sup>O-(С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл)-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, R<sup>5</sup>O-(гідроксі-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл)-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, (R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>N-CO-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, гідроксикарбоніл-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, амінокарбоніл-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, R<sup>5</sup>O-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-, (R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>N-карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, R<sup>5</sup>O-карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, арил-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, гетероцикліл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, гетероциклілкарбоніл-, арилкарбоніл-, С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-, С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, гетероцикліл-, арил-, де арил, гетероцикліл та С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл є незаміщеними або містять 1-4 замісники, вибрані з групи, яка включає: галоген-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, га-

логен-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілсульфоніл-, аміносульфоніл-, N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіносульфоніл-, N,N-ді-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіносульфоніл-, амінокарбоніл-, N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-, N,N-ді-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-, оксо=, або

два R<sup>3</sup> разом з атомом N, до якого вони приєднані, можуть утворювати 3-9-членне гетероциклічне кільце, що необов'язково містить 1-4 додаткові гетероатоми, вибрані з N, O або S, зазначене гетероциклічне кільце є незаміщеним або містить 1-3 замісники, вибрані з групи, яка включає: галоген-, гідроксі-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, оксо=, гідрокси-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкокси-, аміно-, N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіно-, N,N-ді-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіно-, гідроксикарбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-, амінокарбоніл-, N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-, N,N-ді-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілсульфоніл-, гетероцикліл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніламіно-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіно-;

та

кожен R<sup>5</sup> незалежно вибраний з групи, яка включає: Н-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, гідроксі-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, амінокарбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, N,N-ді-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілсульфоніл-, аміносульфоніл-, N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіносульфоніл-, N,N-ді-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіносульфоніл-, гетероциклілкарбоніл-, амінокарбоніл-, N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-, N,N-ді-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-, С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкоксикарбоніламіно-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-N-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіламіно-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-, С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-, гідроксі-С<sub>3</sub>-С<sub>12</sub>-циклоалкіл-;

або

два R<sup>5</sup> разом з атомом N, до якого вони приєднані, можуть утворювати 3-9-членне гетероциклічне кільце, що необов'язково містить 1-4 додаткові гетероатоми, вибрані з N, O або S, зазначене гетероциклічне кільце є незаміщеним або містить від 1 до 3 замісників, вибраних з групи, яка включає: С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-, оксо=, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-, С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкілсульфоніл-, гідроксі-С<sub>1</sub>-С<sub>7</sub>-алкіл-;

за умови, що, якщо Z означає CH<sub>2</sub>, n дорівнює 0 або 1 та R<sup>1</sup>, якщо він наявний, означає орто-хлор, а R<sup>2</sup> вибраний з групи, яка включає: пара-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкілфеніл-, пара-(галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл)феніл-, пара-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкоксифеніл-, пара-галогенфеніл-, пара-нітрофеніл-, пара-(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкоксикарбоніл)феніл-, пара-(гідроксикарбоніл)феніл-, де феніл необов'язково містить 1-2 додаткові замісники, незалежно вибрані з галогену та метилу, тоді R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> не обидва позначають етоксигрупу або метоксигрупу, арил означає феніл або нафтил, та

гетероцикліл означає ненасичене, насичене або частково насичене кільце або кільцеву систему, яка містить 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 або 12 кільцевих атомів та яка містить щонайменше один гетероатом, вибраний з N, O та S, де N та S також необов'язково можуть бути окислені та де, якщо не зазначене інше, гетероциклічна група може бути приєднана через гетероатом або атом вуглецю, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули (1) за п. 1, у якій

Z означає CH<sub>2</sub> або N-R<sup>4</sup>;

X означає галоген;



$R^4$  вибраний з групи, яка включає:

H-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

$R^6$  незалежно вибраний з групи, яка включає:

H-,

R'O-,

(R')<sub>2</sub>N-,

$R^7$  незалежно вибраний з групи, яка включає:

R'O-,

(R')<sub>2</sub>N-,

R' вибраний з групи, яка включає:

H-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкеніл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкеніл-,

C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкіл-,

гетероцикліл-,

арил-,

гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гетероцикліл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

арил-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-карбоніл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-,

гетероцикліл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

арил-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

гетероциклілкарбоніл-,

арилкарбоніл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

кіл-,

C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гетероциклілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

арилкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

карбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гідроксикарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

амінокарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламінокарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гетероциклілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

арилкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-

C<sub>7</sub>-алкіл-,

де арил, гетероцикліл та C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкіл є неза-  
міщеними або містять 1-4 замісники,

вибрані з групи, яка включає: C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл, галоген-

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл, галоген,

гідроксигрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкоксигрупу, аміногрупу, ніт-

рогрупу або ціаногрупу;

$R^1$  вибраний з групи, яка включає:

галоген-,

ціано-,

нітро-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкеніл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гідрокси-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-,

аміно-,

N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-,

N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-,

гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-N-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-;

n дорівнює від 0 до 2;

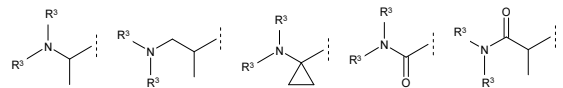
$R^2$  вибраний з групи, яка включає:

(A) феніл, 2-піридил або 3-піридил, заміщений у па-  
ра-положенні за допомогою

(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N-Y-,

де Y відсутній (зв'язок), або

(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N-Y- вибраний з:



та необов'язково містить 1-2 додаткових замісники,  
вибрані з групи, яка включає:

галоген-,

ціано-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гідроксі-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-,

гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

або

(B) феніл, 2-піридил або 3-піридил, заміщений у пара-  
положенні за допомогою замісника, вибраного з гру-  
пи, що включає:

ціано-,

галоген-,

нітро-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл-,

гідроксикарбоніл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкоксикарбоніл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкілкарбоніл-,

C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкокси-,

(приєднаний через атом C)-гетероцикліл-,

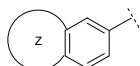
де (приєднаний через атом C)-гетероцикліл є неза-  
міщеним або містить 1-4 замісники, вибрані з групи,

яка включає: C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл, галоген-C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкіл, гало-  
ген, гідроксигрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-алкоксигрупу, аміногрупу, ні-

трогрупу або ціаногрупу; та необов'язково містить 1-  
2 додаткові замісники, вибрані з групи, яка включає:

галоген-,

ціано-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 галоген- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 гідроксі-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкокси-,  
 гідроксі- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 або  
 (C) феніл,  
 заміщений у орто-положенні за допомогою  $R^3O$ - та  
 заміщений у пара- або мета-положенні за допомогою  
 замісника, вибраного з метилу та хлору;  
 або  
 (D) (приєднаний через атом C)-гетероцикл, вибраний з



де Z являє собою 4-6 членне гетероциклічне кільце, анельоване з фенілом у пара- та мета-положенні, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N, O або S, яке необов'язково містить 1-2 додаткові замісники, вибрані з групи, яка включає:

галоген-,  
 ціано-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 галоген- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 гідроксі-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкокси-,  
 гідроксі- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 причому  $R^3$  незалежно вибраний з групи, яка включає:

H-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл-,  
 $(R^5)_2N$ - $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл-,  
 $(R^5)_2N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $(R^5)_2N$ - $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $(R^5)_2N$ - $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілкарбоніл-,  
 $R^5O$ - $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл-,  
 $R^5O$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $R^5O$ - $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $R^5O$ - $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілкарбоніл-,  
 $(R^5)_2N$ -карбоніл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $R^5O$ -карбоніл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 арил- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 гетероцикліл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкілкарбоніл-,  
 гетероциклілкарбоніл-,  
 арилкарбоніл-,  
 $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілкарбоніл-,  
 $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 гетероцикліл-,  
 арил-,

де арил, гетероцикліл та  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл є незаміщеними або містять 1-4 замісники, вибрані з групи, яка включає:

галоген-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 галоген- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкілкарбоніл-,  
 $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілкарбоніл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкілсульфоніл-,  
 аminosульфоніл-,  
 $N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламіносульфоніл-,  
 $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_7$ -алкіламіносульфоніл-,  
 амінокарбоніл-,

$N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламінокарбоніл-,  
 $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_7$ -алкіламінокарбоніл-,  
 оксо=,  
 або  
 два  $R^3$  разом з атомом N, до якого вони приєднані, можуть утворювати 3-9-членне гетероциклічне кільце, що необов'язково містить 1-4 додаткові гетероатоми, вибрані з N, O або S, де зазначене гетероциклічне кільце є незаміщеним або містить 1-3 замісники, вибрані з групи, яка включає:

галоген-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 галоген- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 оксо=,  
 гідроксі-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкокси-,  
 аміно-,  
 $N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламіно-,  
 $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_7$ -алкіламіно-,  
 гідроксикарбоніл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкоксикарбоніл-,  
 амінокарбоніл-,  
 $N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламінокарбоніл-,  
 $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_7$ -алкіламінокарбоніл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкілкарбоніл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкілкарбоніламіно-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкілкарбоніл- $N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламіно-;

та  
 $R^5$  незалежно вибраний з групи, яка включає:

H-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкоксикарбоніл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 амінокарбоніл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламінокарбоніл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_7$ -алкіламінокарбоніл- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкілсульфоніл-,  
 аminosульфоніл-,  
 $N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламіносульфоніл-,  
 $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_7$ -алкіламіносульфоніл-,  
 амінокарбоніл-,  
 $N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламінокарбоніл-,  
 $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_7$ -алкіламінокарбоніл-,  
 $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілкарбоніл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкоксикарбоніламіно- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкоксикарбоніл- $N$ - $C_1$ - $C_7$ -алкіламіно- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкоксикарбоніл-,  
 або

два  $R^5$  разом з атомом N, до якого вони приєднані, можуть утворювати 3-9-членне гетероциклічне кільце, що необов'язково містить 1-4 додаткові гетероатоми, вибрані з N, O або S, зазначене гетероциклічне кільце є незаміщеним або містить від 1 до 3 замісників, вибраних з групи, яка включає:

$C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
 оксо=;  
 за умови, що, якщо Z означає  $CH_2$ , n дорівнює 0 та  $R^2$  вибраний з групи, яка включає:  
 пара- $C_1$ - $C_3$ -алкілфеніл-,  
 пара-(галоген- $C_1$ - $C_3$ -алкіл)-феніл-,  
 пара- $C_1$ - $C_3$ -алкоксифеніл-,  
 пара-галогенфеніл-,  
 пара-нітрофеніл-,  
 пара-( $C_1$ - $C_3$ -алкоксикарбоніл)-феніл-,  
 пара-(гідроксикарбоніл)-феніл-,  
 де феніл необов'язково містить 1-2 додаткові замісники,

тоді  $R^6$  та  $R^7$  не обидва позначають етоксигрупу або метоксигрупу, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 або п. 2, у якій Z означає  $CH_2$ .

4. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-3, у якій X означає хлор.

5. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-4, у якій кожен  $R'$  незалежно вибраний з групи, яка включає:  $H$ -,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл-, гетероцикліл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, аміно- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $N$ - $C_1$ - $C_4$ -алкіламіно- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_4$ -алкіламіно- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, гетероциклілкарбоніл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, гідроксі- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, амінокарбоніл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $N$ - $C_1$ - $C_4$ -алкіламінокарбоніл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_4$ -алкіламінокарбоніл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $d_3$ -метоксигрупу,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл-, арил- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $C_1$ - $C_6$ -алкеніл-, галоген- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, галоген- $C_1$ - $C_4$ -алкеніл-,  $C_1$ - $C_4$ -алкілкарбоніл-,  $C_1$ - $C_4$ -алкілкарбоніламіно- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, арил- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, гетероцикліл- та арил-, де зазначений  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл (включаючи  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкільний замісник в  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_4$ -алкілі-) необов'язково заміщений гідроксигрупою або метилом, та де арил (включаючи той, що міститься у арил- $C_1$ - $C_4$ -алкілі-) та гетероцикліл (включаючи той, що міститься у гетероцикліл- $C_1$ - $C_4$ -алкілі- та гетероциклілкарбоніл- $C_1$ - $C_4$ -алкілі-) необов'язково містять 1 або 2  $C_1$ - $C_4$ -алкільні замісники.

6. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, у якій

$R'$  вибраний з групи, яка включає:

$H$ -,  
 $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  
 $C_1$ - $C_4$ -алкеніл-,  
галоген- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  
 $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл-,  
 $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_2$ -алкіл-,  
де арил, гетероцикліл та  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл є незаміщеними або містять 1-2 замісники, вибрані з групи, що включає:  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, галоген- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, галоген, гідроксигрупу,  $C_1$ - $C_4$ -алкоксигрупу, аміногрупу, нітрогрупу або ціаногрупу,

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1, 2, 3, або 6, у якій

$R^6$  вибраний з:

$R^6O$ -,

та

$R^7$  вибраний з:

$R^6O$ -,

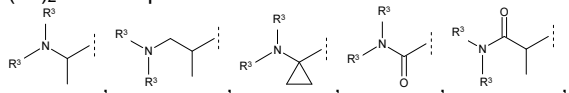
або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, у якій  $R^2$  вибраний з групи, що включає:

(A) феніл, 2-піридил або 3-піридил, заміщені у пара-положенні до ізохінолінону або хіназолінону групою  $(R^3)_2N-Y$ , у якій

Y відсутній (зв'язок), або

$(R^3)_2N-Y$  вибраний з



та де зазначені феніл, 2-піридил або 3-піридил необов'язково містять 1-2 додаткові замісники, виб-

рані з групи, яка включає: галоген-, ціано-,  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, галоген- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, гідрокси-,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси-, гідроксі- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука формули (I) за п. 8, у якій  $R^2$  вибраний з групи, яка включає: (A) феніл, 2-піридил або 3-піридил, заміщені у пара-положенні до ізохінолінону або хіназолінону групою  $(R^3)_2N-Y$ , у якій Y відсутній (зв'язок), та у якій феніл, 2-піридил або 3-піридил не містять додаткових замісників, або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-9, у якій кожен  $R^5$  незалежно вибраний з групи, яка включає:  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, гетероцикліл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, арил- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $(R^5)_2N-C_3-C_7$ -циклоалкіл-,  $(R^5)_2N-C_3-C_7$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $(R^5)_2N-CO-C_3-C_7$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, арил-, гетероцикліл-,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл-, де арил, гетероцикліл та  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл є незаміщеними або містять 1-4 замісники, вибрані з групи, яка включає: галоген-,  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, галоген- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $C_1$ - $C_4$ -алкілкарбоніл-,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкілкарбоніл-,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфоніл-, аміносульфоніл-,  $N$ - $C_1$ - $C_4$ -алкіламіносульфоніл-,  $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_4$ -алкіламіносульфоніл-, амінокарбоніл-,  $N$ - $C_1$ - $C_4$ -алкіламінокарбоніл-,  $N,N$ -ді- $C_1$ - $C_4$ -алкіламінокарбоніл- та оксо-, або її фармацевтично прийнятна сіль.

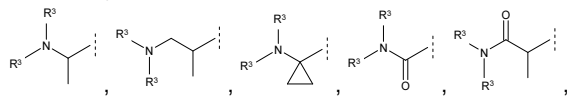
11. Сполука формули (I) за п. 1, у якій  $R^2$  вибраний з групи, яка включає: (A) феніл, 2-піридил або 3-піридил, заміщені у пара-положенні групою  $(R^3)_2N-Y$ , у якій Y відсутній, та у якій один  $R^3$  означає  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, а інший  $R^3$  означає  $(R^5)_2N$ -циклогексил- $C_1$ - $C_2$ -алкіл-, та у якій два  $R^5$  разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 6-членне гетероциклічне кільце, яке необов'язково містить 1 додатковий гетероатом N та/або яке необов'язково містить атом O та/або атом S, та зазначене гетероциклічне кільце є незаміщеним або містить 1 або 2 замісники, незалежно вибрані з групи, яка включає:  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, оксо-,  $C_1$ - $C_4$ -алкілкарбоніл-,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфоніл та гідроксі- $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-10, у якій, якщо містяться два замісники  $R^3$  та вони не об'єднуються з утворенням кільця, тоді щонайменше один замісник  $R^3$  означає  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 6 або 7, у якій

$R^2$  вибраний з:

фенілу, 2-піридилу або 3-піридилу, заміщеного у пара-положенні за допомогою  $(R^3)_2N-Y$ , де Y відсутній (зв'язок) або  $(R^3)_2N-Y$  вибраний з:



та необов'язково містять 1-2 додаткові замісники, вибрані з групи, яка включає:

галоген-,  
ціано-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
галоген- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-,  
гідрокси-,  
 $C_1$ - $C_7$ -алкокси-,  
гідроксі- $C_1$ - $C_7$ -алкіл-, причому

$R^3$  незалежно вибраний з групи, яка включає:  $H$ -,  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-,  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкіл-,  $(R^5)_2N-C_3-C_7$ -циклоал-

кіл-,  $(R^5)_2N-C_1-C_7$ -алкіл-,  $(R^5)_2N-C_3-C_7$ -циклоалкіл- $C_1-C_2$ -алкіл-,  $(R^5)_2N-C_3-C_7$ -циклоалкіл-карбоніл-, арил- $C_1-C_2$ -алкіл-, гетероцикліл- $C_1-C_2$ -алкіл-,  $C_1-C_4$ -алкіл-карбоніл-, гетероцикліл-карбоніл-,  $C_3-C_7$ -циклоалкіл- $C_1-C_2$ -алкіл-, гетероцикліл-, де арил, гетероцикліл та  $C_3-C_7$ -циклоалкіл є незаміщеними або містять 1-2 замісники, вибрані з групи, яка включає: галоген-,  $C_1-C_4$ -алкіл-, галоген- $C_1-C_4$ -алкіл-,  $C_1-C_4$ -алкіл-карбоніл-,  $C_3-C_7$ -циклоалкіл-карбоніл-,  $C_1-C_4$ -алкіл-сульфоніл-,  $N,N$ -ді- $C_1-C_4$ -алкіл-аміно-карбоніл-, оксо=, або

два  $R^3$  разом з атомом N, до якого вони приєднані, можуть утворювати 4-7-членне гетероциклічне кільце, що необов'язково містить 1-2 додаткові гетероатоми, вибрані з N, O або S, де зазначене гетероциклічне кільце є незаміщеним або містить 1-2 замісники, вибрані з групи, яка включає:

$C_1-C_4$ -алкіл-,

оксо=,

гідрокси-,

аміно-,

$N,N$ -ді- $C_1-C_4$ -алкіламіно-,

гідроксикарбоніл-,

$C_1-C_4$ -алкоксикарбоніл-,

амінокарбоніл-,

$N-C_1-C_4$ -алкіламінокарбоніл-,

$C_1-C_4$ -алкілкарбоніл-,

$C_1-C_4$ -алкілкарбоніламіно-;

та

$R^5$  незалежно вибраний з групи, яка включає:

H-,

$C_1-C_4$ -алкіл-,

$C_1-C_4$ -алкоксикарбоніл- $C_1-C_2$ -алкіл-,

амінокарбоніл- $C_1-C_2$ -алкіл-,

$C_1-C_4$ -алкілсульфоніл-,

$N,N$ -ді- $C_1-C_4$ -алкіламінокарбоніл-,

$C_1-C_4$ -алкоксикарбоніламіно- $C_1-C_2$ -алкіл-,

$C_1-C_4$ -алкоксикарбоніл-,

або

два  $R^5$  разом з атомом N, до якого вони приєднані, можуть утворювати 4-7-членне гетероциклічне кільце, що необов'язково містить 1-4 додаткові гетероатоми, вибрані з N, O або S, зазначене гетероциклічне кільце є незаміщеним або містить 1-2 замісники, вибрані з групи, яка включає:

$C_1-C_4$ -алкіл-,

оксо=,

або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука формули (I) за п. 1, вибрана зі сполук групи, що включає:

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6,7-діетокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(3,4-дифторфеніл)-6,7-діетокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

4-[1-(4-хлорфеніл)-6,7-діетоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-бензонітрил;

1-(4-хлорфеніл)-6,7-діетокси-2-(5-метилпіридин-2-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

2-бензофуран-5-іл-1-(4-хлорфеніл)-6,7-діетокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-6,7-діетокси-2-(6-метилпіридин-3-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламіно-2-метоксифеніл)-6,7-діетокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-6,7-діетокси-2-(4-морфолін-4-ілфеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-6,7-діетокси-2-(2-метокси-4-морфолін-4-ілфеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(3,4-диметилфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(2,4-диметилфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(2-метокси-5-метилфеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метокси-2-метилфеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-2-(2-хлор-4-метилфеніл)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(2,4-диметоксифеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(3,4-дихлорфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-п-толіл-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(3,4-диметоксифеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(1-метил-1H-індазол-5-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-піролідин-1-ілфеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(4-бромфеніл)-7-((R)-втор-бутокси)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлор-2-метилфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлор-3-метилфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлор-3-нітрофеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(3-аміно-4-хлорфеніл)-7-((R)-втор-бутокси)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламіно-2-метоксифеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламіно-2-метилфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(2-метокси-4-морфолін-4-ілфеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

{2-[7-((R)-втор-бутокси)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-3-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-1-іл]-5-хлорфеніл}-сечовину;

1-{2-[7-((R)-втор-бутокси)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-3-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-1-іл]-5-хлорфеніл}-3-метилсечовину;

N-{2-[7-((R)-втор-бутокси)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-3-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-1-іл]-5-хлорфеніл}ацетамід;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлор-2-диметиламінофеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

2-[7-((R)-втор-бутокси)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-3-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-1-іл]-5-хлорбензамід;

4-(4-хлорфеніл)-3-(4-диметиламінофеніл)-6,7-диметокси-3,4-дигідро-1Н-хіназолін-2-он;  
6-((R)-втор-бутокси)-4-(4-хлорфеніл)-7-метокси-3-(4-метоксифеніл)-3,4-дигідро-1Н-хіназолін-2-он;  
4-(4-хлорфеніл)-3-(4-диметиламінофеніл)-6,7-диметокси-1-метил-3,4-дигідро-1Н-хіназолін-2-он;  
4-(4-хлорфеніл)-3-(4-диметиламінофеніл)-1-етил-6,7-диметокси-3,4-дигідро-1Н-хіназолін-2-он;  
4-(4-хлорфеніл)-3-(4-диметиламінофеніл)-1-ізопропіл-6,7-диметокси-3,4-дигідро-1Н-хіназолін-2-он;  
6-((R)-втор-бутокси)-4-(4-хлорфеніл)-3-(4-диметиламінофеніл)-1-етил-7-метокси-3,4-дигідро-1Н-хіназолін-2-он;  
1-(4-хлорфеніл)-7-метокси-2-(4-метоксифеніл)-6-(2-морфолін-4-ілетокси)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
6-(2-аміноетокси)-1-(4-хлорфеніл)-7-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-етокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-метоксифеніл)-6-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетокси]-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-7-пропокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-6-(2-диметиламіноетокси)-7-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-6-(2-гідроксіетокси)-7-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-(3-диметиламінопропокси)-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-ізобутокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-ізопропокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-метоксифеніл)-6-пропокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-(3-гідроксипропокси)-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
2-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-метоксифеніл)-3-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-ілокси]-N,N-диметилацетамід;  
2-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-метоксифеніл)-3-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-ілокси]-N-метилацетамід;  
1-(4-хлорфеніл)-7-ізобутокси-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-втор-бутокси-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-7-циклопропілметокси-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-7-циклопентилокси-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-7-(3-морфолін-4-ілпропокси)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
7-((S)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-7-(3-гідроксипропокси)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;



7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-[4-(метилпіперидин-4-ілметиламіно)-феніл]-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
2-[4-[(1-ацетилпіперидин-4-ілметил)-метиламіно]-феніл]-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[(1-метансульфонілпіперидин-4-ілметил)-метиламіно]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
4-[[{4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл]-метиламіно)-метил]-піперидин-1-карбонової кислоти диметиламід;  
2-[4-[(транс-4-аміноциклогексилметил)-метиламіно]-феніл]-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[(транс-4-етиламіноциклогексилметил)-метиламіно]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[(4-(етилметиламіно)-транс-циклогексилметил)-метиламіно]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[(4-діетиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он];  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклопентилметилметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(ізопропілметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклопентилметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклогексилметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-2-[4-(втор-бутилметиламіно)-феніл]-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклопропілметилметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклогексилметилметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(ізобутилметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
2-[4-(бензилметиламіно)-феніл]-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(етилметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(етиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он];  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(дипропіламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклобутилметиламіно)-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[(2-фторбензил)-метиламіно]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[(2,3-дифторбензил)-метиламіно]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(4-диметиламіно-транс-циклогексилметил)-метиламіно]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-{4-[метил-(1-пропіонілпіперидин-4-ілметил)-аміно]-феніл}-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-{метил-1-(3-метилбутирил)-піперидин-4-ілметил}-аміно)-феніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(1-ізобутирилпіперидин-4-ілметил)-метиламіно]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(1-циклопропанкарбонілпіперидин-4-ілметил)-метиламіно]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-2-{4-[(1-бутирилпіперидин-4-ілметил)-метиламіно]-феніл}-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
N-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-3-метилбутирамід;  
N-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-ізобутирамід;  
N-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-пропіонамід;  
N-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-бутирамід;  
N-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-метансульфонамід;  
3-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-1,1-диметилсечовину;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(1-циклобутанкарбонілпіперидин-4-ілметил)-метиламіно]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
N-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-N-етилацетамід;  
N-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-N-етилметансульфонамід;  
1-{4-[(4-[7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно)-метил]-транс-циклогексил}-1-етил-3,3-диметилсечовину;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(транс-4-діпропіламіноциклогексилметил)-метиламіно]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(транс-4-(ізобутилметиламіно)-циклогексилметил)-метиламіно]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(транс-4-(ізопропілметиламіно)-циклогексилметил)-метиламіно]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-{4-[(1-піролідин-1-ілетил)-феніл]-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он};



[illegible]

7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[1-((S)-3-диметиламінопіперидин-1-іл)-етил]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[1-((S)-3-диметиламінопіролідін-1-іл)-етил]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[1-((R)-3-диметиламінопіролідін-1-іл)-етил]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[1-(4-діетил-амінопіперидин-1-іл)-етил]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-2-[4-[1-(3-оксоморфолін-4-іл)-етил]-феніл]-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[(транс-4-диметиламіноциклогексилметил)-метиламіно]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-[(транс-4-диметиламіноциклогексилметил)-метиламіно]-феніл]-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((S)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-7-((S)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(4-метоксифеніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
4-[(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-N-етил-N-метилбензамід;  
4-[(R)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-N-етил-N-метилбензамід;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-7-ізопроксид-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-7-ізопроксид-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклопропілметилметиламіно)-феніл]-6-метоксі-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклопропілметилметиламіно)-феніл]-6-метоксі-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-2-[4-(2-оксоазетидин-1-іл)-феніл]-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-2-[4-(2-оксоазетидин-1-іл)-феніл]-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-циклобутоксид-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-1-(4-хлорфеніл)-7-циклобутоксид-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-2-[4-(метилпіридин-4-ілметиламіно)-феніл]-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(R)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метоксі-2-[4-(метилпіридин-4-ілметиламіно)-феніл]-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{5-[(транс-4-диметиламіноциклогексилметил)-метиламіно]-піридин-2-іл]-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он}; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(транс-4-диметиламіноциклогексилметил)-метиламіно]-3-метилфеніл]-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он}; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{6-[(транс-4-диметиламіноциклогексилметил)-метиламіно]-піридин-3-іл]-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он}; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(транс-4-диметиламіноциклогексилметил)-метиламіно]-3-фторфеніл]-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он}; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(транс-4-диметиламіноциклогексилметил)-метиламіно]-2-метоксифеніл]-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он}; етансульфонової кислоти {4-[(4-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно]-метил]-транс-циклогексил}-амід; N-{4-[(4-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл)-метиламіно]-метил]-транс-циклогексил}-пропіонамід; (S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-2-{4-[метил-(транс-4-піролідін-1-іл)циклогексилметил]-аміно]-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-2-{4-[метил-(транс-4-піперидин-1-іл)циклогексилметил]-аміно]-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-2-{4-[метил-(транс-4-піперидин-1-іл)циклогексилметил]-аміно]-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(S)-1-(1,1-діоксо-1-лямбда\*6\*-тіоморфолін-4-іл)-етил]-феніл]-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (S)-2-{4-[(S)-1-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-етил]-феніл}-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (R)-1-((S)-1-{4-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл}-етил)-піролідін-2-карбонвої кислоти метиламід; (S)-1-((S)-1-{4-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл}-етил)-піролідін-2-карбонвої кислоти метиловий естер; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[(R)-1-(1,1-діоксо-1-лямбда\*6\*-тіоморфолін-4-іл)-етил]-феніл]-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[1-(1,1-діоксо-1-лямбда\*6\*-тіоморфолін-4-іл)-циклопропіл]-феніл]-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (S)-2-{4-[1-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-циклопропіл]-феніл}-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; транс-4-диметиламіноциклогексанкарбонвої кислоти {4-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл}-метиламід; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[2-(4-диметиламінопіперидин-1-іл)-1-метилетил]-феніл]-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-{4-[2-(4-диметиламінопіперидин-1-іл)-1-метил-2-оксоетил]-феніл]-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; (S)-1-(4-хлорфеніл)-2-(4-імідазол-1-іл)метилфеніл]-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; 1-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он; N-{4-[1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл}-2,2,2-трифтор-N-метилацетамід;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-[4-{метил-(тетрагідропіран-2-ілметил)-аміно}-феніл]-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(циклогексилметилметиламіно)-феніл]-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-2-[5-{(транс-4-аміноциклогексилметил)-метиламіно}-піридин-2-іл]-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
{4-[{[6-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-піридин-3-іл}-метиламіно)-метил]-транс-циклогексиламіно}-оцтової кислоти метиловий естер;  
{4-[{[6-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-піридин-3-іл}-метиламіно)-метил]-транс-циклогексиламіно}-N-метил-ацетамід;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(5-{метил-[4-(3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-2-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(5-{метил-[4-(3-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-2-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(5-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-2-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
{4-[{[5-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-піридин-2-іл}-метиламіно)-метил]-транс-циклогексиламіно}-оцтової кислоти метиловий естер;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-2-(6-{[4-(3-гідроксиметил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-метиламіно}-піридин-3-іл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-6-(6-{[4-(3-гідроксиметил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-метиламіно}-піридин-3-іл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
2-[4-[{[5-[(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-піридин-2-іл}-метиламіно)-метил]-транс-циклогексиламіно}-N-ізопропілацетамід;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-2-(6-{[4-(3-ізопропіл-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-метиламіно}-піридин-3-іл)-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-3-(6-{[4-(3-етил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-метиламіно}-піридин-3-іл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(4-{метил-[4-(3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-феніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-7-(2-метоксietокси)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-7-[(S)-1-(тетрагідрофуран-2-іл)]-метокси]-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-7-[(R)-1-(тетрагідрофуран-2-іл)]метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-7-[(R)-2-метоксипропокси]-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-7-(2-метокси-1-метилетокси)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
4-[[{(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл]-метиламіно)-метил]-транс-циклогексанкарбонової кислоти (2-гідрокси-2-метилпропіл)-амід;  
4-[[{(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл]-метиламіно)-метил]-транс-циклогексанкарбонової кислоти ((1R, 2S)-2-гідроксициклопентил)-амід;  
4-[[{(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл]-метиламіно)-метил]-транс-циклогексанкарбонової кислоти ((1R)-2-гідроксипропіл)-амід;  
4-[[{(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-феніл]-метиламіно)-метил]-транс-циклогексанкарбонової кислоти ((S)-2-гідроксипропіл)-амід;  
1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(4-{метил-[4-(3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-феніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-2-[4-(3-аміно-1Н-піразол-4-іл)-феніл]-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-2-[4-(3-аміно-5-метил-1Н-піразол-4-іл)-феніл]-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-[4-(3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-феніл]-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-7-(1-гідроксициклопропілметокси)-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-7-(3-метоксипропокси)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-2-[4-[1-(2-оксопіперазин-1-іл)-етил]-феніл]-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метоксі-7-(оксетан-2-ілметокси)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-7-(2,2-дифторетокси)-2-(4-диметиламінофеніл)-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
4-[[{(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-піразин-2-іл]-метиламіно)-метил]-транс-циклогексиламіно)-оцтової кислоти метиловий естер;  
2-[4-[[{(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-1Н-ізохінолін-2-іл]-піразин-2-іл]-метиламіно)-метил]-транс-циклогексиламіно)-N-метил-ацетамід;  
1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(5-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піразин-2-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(3-оксоморфолін-4-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-2-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(5-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піразин-2-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(2-оксопіперидин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{4-[(S)-1-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-етил]-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{6-[(S)-1-(2-оксопіперазин-1-іл)-етил]-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{4-[(S)-1-(2-оксотетрагідропіримідин-1-іл)-етил]-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-циклобутокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-7-[(S)-1-(тетрагідрофуран-2-іл)метокси]-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{4-(2-оксопіролідин-1-іл)-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(5-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піразин-2-іл)-7-[(S)-1-(тетрагідрофуран-2-іл)метокси]-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{4-(2-оксоімідазолідин-1-іл)-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-циклобутокси-6-метокси-2-(5-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піразин-2-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-7-((R)-втор-бутокси)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-циклобутокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-циклобутокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-7-[(S)-1-(тетрагідрофуран-2-іл)метокси]-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
2-[4-(3-аміно-5-етил-1Н-піразол-4-іл)-феніл]-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;  
(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{4-[(S)-1-(3-оксоморфолін-4-іл)-етил]-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-2-(2-фтор-6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-2-{4-[(S)-1-(4-метансульфоніл-2-оксопіперазин-1-іл)-етил]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-2-{4-[(S)-1-(4-ацетил-2-оксопіперазин-1-іл)-етил]-феніл}-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{6-[(R)-1-(2-оксопіперазин-1-іл)-етил]-піридин-3-іл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{4-[(S)-1-[2-оксо-4-(тетрагідропіран-4-іл)-піперазин-1-іл]-етил]-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-2-{4-[(S)-1-(4-ізопропіл-2-оксопіперазин-1-іл)-етил]-феніл}-6-метокси-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-{4-[(S)-1-(4-метил-2-оксопіперазин-1-іл)-етил]-феніл}-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-6-гідрокси-7-ізопропокси-2-(6-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

(S)-7-[(R)-втор-бутокс]-1-(4-хлорфеніл)-6-гідрокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

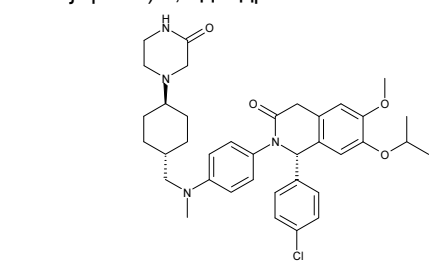
1-(4-хлорфеніл)-6-гідрокси-7-ізопропокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-d<sub>3</sub>-метокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-d<sub>3</sub>-метокси-2-(6-{d<sub>3</sub>-метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он;

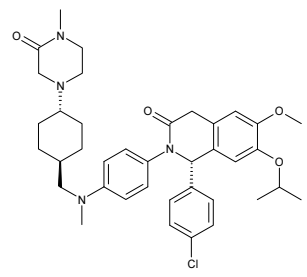
та

(S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{d<sub>3</sub>-метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он,



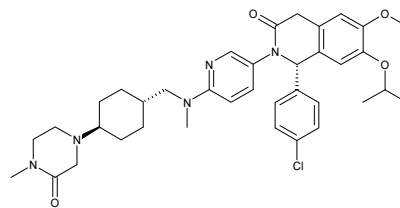
або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою (S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(4-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-феніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он



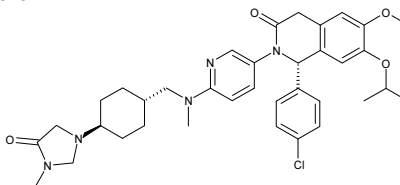
або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою (S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он



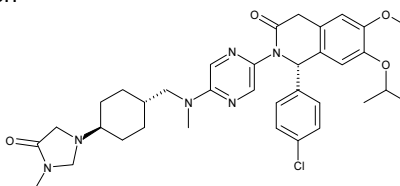
або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою (S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(6-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-3-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он



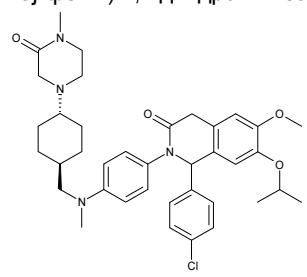
або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою (S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(5-{метил-[4-(3-метил-4-оксоімідазолідин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-піридин-2-іл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он



або її фармацевтично прийнятна сіль.

20. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(4-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-феніл)-1,4-дигідро-2Н-ізохінолін-3-он



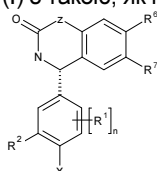
або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Сполука формули (I) за п. 1, у якій R' означає C<sub>6</sub>-алкіл.

22. Сполука формули (I) за п. 1, у якій R<sup>2</sup> вибраний з фенілу або 3-піридилу, заміщеного у пара-положенні за допомогою (R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>N-Y-, де Y відсутній (зв'язок), та де один R<sup>3</sup> являє собою метил, а інший R<sup>3</sup> являє собою (R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>N-циклогексилметил-, та де два R<sup>5</sup>, разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 6-членне гетероциклічне кільце, що містить 1 додатковий N-гетероатом, зазначене гетероциклічне кільце заміщене на атомі вуглецю оксозамісником та необов'язково N-заміщене метилом.

23. Сполука формули (I) за п. 1, у якій, якщо R<sup>3</sup> включає циклогексилалкілну групу, яка додатково монозаміщена на кільцевому атомі циклогексилу, зазначений замісник циклогексилу знаходиться у 1 та 4 положеннях, і стереохімія такого заміщення являє собою транс.

24. Сполука формули (I) за п. 1, у якій стереохімія сполуки формули (I) є такою, як показана нижче:



25. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-24 для застосування як фармацевтичного засобу.

26. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-24 для застосування у лікуванні порушення або захворювання, опосередкованого активністю MDM2 та/або MDM4.

27. Сполука за п. 26, де порушення або захворювання являє собою проліферативне порушення або захворювання.

28. Сполука за п. 27, де проліферативне порушення або захворювання являє собою ракове або пухлинне захворювання.

29. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-24 для приготування лікарського засобу для лікування у суб'єкта порушення або захворювання, опосередкованого активністю MDM2 та/або MDM4.

30. Застосування за 29, де порушення або захворювання являє собою проліферативне порушення або захворювання.

31. Застосування за п. 30, де проліферативне порушення або захворювання являє собою ракове або пухлинне захворювання.

32. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-24 у терапевтично ефективній кількості та один або більше фармацевтично прийнятних носіїв.

33. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-24 у комбінації з одним або більшою кількістю терапевтично активних засобів.

34. Сполука формули (I) за п. 33, де один або більше терапевтично активних засобів являють собою антипроліферативні засоби.

35. Кристалічна форма I сульфату (S)-1-(4-хлорфеніл)-7-ізопропокси-6-метокси-2-(4-{метил-[4-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)-транс-циклогексилметил]-аміно}-феніл)-1,4-дигідро-2H-ізохінолін-3-ону, що має порошкову рентгенограму, отриману з використанням випромінювання CuKα, яка включає наступні піки,

розташовані при зазначених кутах 2-тета у градусах: 18,8°, 21,3° та 22,7°, похибка +/- 0,2°.

## A 62

(11) 108792

(51) МПК (2015.01)  
A62D 1/00

(21) а 2013 12708  
(24) 10.06.2015

(22) 31.10.2013

(72) Михалічко Борис Миронович (UA), Годованець Надія Миколаївна (UA), Михалічко Олег Борисович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)

(54) ВОДНА ВОГНЕГАСНА РЕЧОВИНА K<sub>2</sub>[CuCl<sub>4</sub>]

(57) Водна вогнегасна речовина для гасіння осередків займань класу "В" за участі полярних (органічних амінів, нітрilів тощо) та неполярних (дизельне паливо, бензин тощо) вуглеводнів з застосуванням технології водно-аерозольного пожежогасіння, яка відрізняється тим, що як водну вогнегасну речовину використовують 40 % водний розчин комплексної солі - калітетрахлорокупрату (II), приготовлений розчиненням у воді вихідних інгредієнтів у такому співвідношенні, мас. %:

CuCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	24
KCl	21
вода	55.

## A 63

(11) 108809

(51) МПК  
A63B 23/08 (2006.01)  
A63B 22/08 (2006.01)

(21) а 2014 02162  
(24) 10.06.2015

(22) 03.03.2014

(72) Сіренко Павло Олександрович (UA), Волик Сергій Вікторович (UA), Сіренко Юрій Павлович (UA)

(73) СІРЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Огієнка, 9, кв. 5, м. Львів, 79007 (UA)

ВОЛИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Чайковська, 6, кв. 71, м. Харків, 61024 (UA)

СІРЕНКО ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ

пр. Червоної Калини, 42, кв. 107, м. Львів, 79070 (UA)

(54) РОТАЦІЙНИЙ ТРЕНАЖЕР ГОМІЛКИ

(57) 1. Ротаційний тренажер гомілки, який містить раму з сидінням, під яким на вертикальній осі обертання розташовано ротаційну платформу, фіксатор стопи для співвісного розташування вертикально орієнтованої гомілки з вертикальною віссю обертання, силовий блок з гнучким елементом, для передачі навантаження на ротаційну платформу, який відрізняється тим, що додатково містить



регульовану опору, що жорстко закріплена на вертикальній осі обертання, над якою знаходиться ротаційна платформа, при цьому регульована опора має отвори для регулювання кута початкового положення стопи та закріплення ротаційної платформи фіксатором через отвір, який має ротаційна платформа; важіль, який з'єднано з вертикальною віссю обертання та гнучким елементом силового блока, при цьому через вказаний важіль передається навантаження від силового блока на ротаційну платформу; два суміжних рухомих блоки, які встановлені на рамі та між якими розташовано гнучкий елемент силового блока.

2. Тренажер за п. 1, в якому фіксатор стопи, що складається з задньої нерухомої пластини до якої з обох її боків примикають дві бокові рухомі пластини, амплітуда руху яких регульована ексцентриками з фіксатором, при цьому бокові пластини у зоні їх примикання до задньої нерухомої пластини встановлені на утримувачах для забезпечення стабілізації стопи щодо ротаційної платформи.

3. Тренажер за п. 2, в якому важіль, який з'єднано з вертикальною віссю обертання та гнучким елементом силового блока, розташовано з протилежної сторони двох бокових пластин фіксатора стопи.

4. Тренажер за п. 1, в якому сидіння містить два ексцентрики з фіксатором, який містить валик для утримання стегна.

5. Тренажер за будь-яким з пунктів 1 або 3, в якому сидіння містить регулятор сидіння вгору-вниз з фіксатором для стабілізації положення тіла в вертикальній площині.

6. Тренажер за п. 1, в якому рама містить упор з регулятором під стопу вільної ноги, який обмежує рух тіла в сагітальній площині.

7. Тренажер за п. 1, в якому рама містить опору для рук, яка виконана у вигляді дуги для забезпечення загальної стабілізації положення тіла.

---

**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01**

- (11) **108750** (51) МПК (2015.01)  
**B01D 15/18** (2006.01)  
**C13K 13/00**  
**C13B 35/00**  
**C07C 229/12** (2006.01)
- (21) а 2012 10793 (22) 29.03.2011  
(24) 10.06.2015  
(31) 61/318,950  
(32) 30.03.2010  
(33) US  
(31) 61/349,307  
(32) 28.05.2010  
(33) US  
(86) РСТ/FI2011/050264, 29.03.2011  
(72) Аіраксінен Яірккі (FI), Паананен Ганну (FI), Левандовські Яарі (FI), Лаіхо Карі (FI)  
(73) ДЮПОН НУТРИШИН БІОСАЙНСЕС АПС  
Langebrogade 1, P.O. Box 17, DK-1001 Copenhagen K, Denmark (DK)  
(54) СПОСІБ ВІДДІЛЕННЯ  
(57) 1. Спосіб відділення і відновлення щонайменше одного продукту з розчину вихідної реакційної суміші, що містить щонайменше одну сполуку продукту, вибрану з цукрів, цукрових спиртів, цукрових кислот, органічних кислот і бетаїну, при цьому спосіб здійснюють у хроматографічній послідовній системі з псевдорухомим шаром (SMB), що включає множину колонок, що містять один або кілька часткових ущільнених шарів, де колонки утворюють одну або кілька петель, що включає:  
створення трьох послідовних профілів відділення в системі шляхом повторення заданої послідовності відділення, при цьому зазначені три послідовних профілі відділення одночасно присутні в системі, і кожен профіль відділення включає щонайменше один субпрофіль продукту, залишковий субпрофіль і факультативно інші субпрофілі,  
пересування зазначених трьох профілів відділення вперед через систему шляхом повторення заданої послідовності відділення, і  
відновлення щонайменше однієї фракції продукту, збагаченої однією сполукою продукту, з колонки і також відновлення щонайменше однієї додаткової фракції з однієї або декількох інших колонок системи, при цьому зазначена щонайменше одна додаткова фракція являє собою додаткову фракцію продукту, збагачену тією же сполукою продукту, і/або рециркулюючу фракцію, що містить ту ж сполуку продукту.  
2. Спосіб за п. 1, де зазначену щонайменше одну фракцію продукту, збагачену однією сполукою продукту, і зазначену щонайменше одну додаткову фракцію відновлюють з того самого профілю відділення в ході більш ніж однієї послідовності відділення.

3. Спосіб за п. 1, де зазначену щонайменше одну фракцію продукту, збагачену однією сполукою продукту, і зазначену щонайменше одну додаткову фракцію відновлюють з більш ніж одного профілю відділення в ході однієї і тієї ж послідовності відділення.  
4. Спосіб за п. 1, де зазначену щонайменше одну фракцію продукту, збагачену однією сполукою продукту, відновлюють з останньої колонки системи.  
5. Спосіб за п. 1, де зазначену одну або кілька інших колонок вибирають з будь-яких колонок проти ходу потоку системи відносно колонки, з якої відновлюють зазначену щонайменше одну фракцію продукту.  
6. Спосіб за п. 1, де зазначена множина колонок включає 3-12 колонок, переважно 6-9 колонок.  
7. Спосіб за п. 1, де зазначені три профілі відділення присутні в петлі, утвореній всіма колонками системи.  
8. Спосіб за п. 1, де зазначена множина колонок утворює три окремі петлі, і профіль відділення одночасно пересувається вперед у кожній петлі.  
9. Спосіб за п. 1, де спосіб додатково включає відновлення інших фракцій.  
10. Спосіб за п. 9, де зазначені інші фракції є залишковими фракціями.  
11. Спосіб за п. 10, де зазначені залишкові фракції відновлюють з множини колонок.  
12. Спосіб за п. 1, де спосіб додатково включає відновлення однієї або декількох додаткових фракцій, збагачених щонайменше однією додатковою сполукою продукту.  
13. Спосіб за п. 1 або 12, де зазначена одна сполука продукту являє собою цукор, вибраний із сахарози, і зазначена додаткова сполука продукту являє собою бетаїн.  
14. Спосіб за п. 13, де спосіб включає відновлення щонайменше однієї фракції сахарози з колонки і щонайменше однієї додаткової фракції сахарози з однієї або декількох інших колонок системи, а також відновлення щонайменше однієї фракції бетаїну з будь-яких колонок системи.  
15. Спосіб за п. 14, де спосіб додатково включає відновлення щонайменше однієї рециркулюючої фракції, що містить сахарозу з однієї або декількох інших колонок системи.  
16. Спосіб за п. 1, де цукор являє собою ксилізу.  
17. Спосіб за п. 16, де спосіб включає відновлення щонайменше однієї фракції ксилізи з колонки, а також відновлення щонайменше однієї додаткової фракції ксилізи і/або щонайменше однієї рециркулюючої фракції, що містить ксилізу, з однієї або декількох інших колонок системи.  
18. Спосіб за п. 1, де зазначений розчин вихідної реакційної суміші вибирають з гідролізатів і екстрактів на рослинній основі, сиропів фруктози/глюкози, сумішей інвертного цукру і крохмальних гідролізатів.  
19. Спосіб за п. 18, де зазначені гідролізати та екстракти на рослинній основі вибирають з розчинів на основі цукрового буряка і деревних гідролізатів.  
20. Спосіб за п. 19, де зазначені розчини, отримані з цукрового буряка, вибирають із зеленої патоки нижчої кристалізації і меляси.  
21. Спосіб за п. 19, де зазначені деревні гідролізати вибирають з відпрацьованого луку сульфитного варіння.  
22. Спосіб за п. 1 для відновлення сахарози і бетаїну з розчину на основі цукрового буряка, який здійснюють в хроматографічній послідовній системі з псе-

вдорухошим шаром (SMB), що включає множини колонок, що містять один або кілька часткових ущільнених шарів, де колонки утворюють одну або кілька петель, що включає:

створення трьох послідовних профілів відділення в системі шляхом повторення заданої послідовності відділення, при цьому зазначені три послідовних профілі відділення одночасно присутні в системі, і кожен профіль відділення включає субпрофіль сахарози, субпрофіль бетаїну, залишковий субпрофіль і факультативно інші субпрофілі, пересування зазначених трьох профілів відділення вперед через систему шляхом повторення заданої послідовності відділення, і відновлення щонайменше однієї фракції сахарози з колонки і щонайменше однієї додаткової фракції сахарози з однієї або декількох інших колонок системи, і також відновлення однієї або декількох фракцій бетаїну з будь-яких колонок системи.

23. Спосіб за п. 22, де розчин на основі цукрового буряка вибирають із зеленої патоки нижчої кристалізації, меляси, густого соку і сирого соку.

24. Спосіб за п. 22, де вміст сахарози фракцій сахарози складає більш 90 %, переважно більше 92 % і більш переважно більше 94 % на суху речовину (DS).

25. Спосіб за п. 22, де кількість сухої речовини зазначеної відновленої додаткової фракції сахарози складає більше 10 %, переважно більше 30 % і більш переважно більше 50 %, з розрахунку на кількість сухої речовини комбінованих відновлених фракцій сахарози.

26. Спосіб за п. 22, де спосіб забезпечує комбіновані фракції сахарози і вихід сахарози більше 90 %, переважно більше 92 % і більш переважно більше 94 % з розрахунку на сахарозу розчину вихідної реакційної суміші.

27. Спосіб за п. 22, де вміст бетаїну фракцій бетаїну складає більше 35 %, переважно більше 45 % і більш переважно більше 55 % на суху речовину (DS).

28. Спосіб за п. 22, де вихід бетаїну до фракції(ій) бетаїну складає більше 85 %, переважно більше 92 % і більш переважно більше 94 %.

29. Спосіб за п. 1 для відновлення ксилози з гідролізату на рослинній основі, який здійснюють в хроматографічній послідовній системі з псевдорухошим шаром, що включає множини колонок, що містять один або кілька часткових ущільнених шарів, де колонки утворюють одну або кілька петель, що включає:

створення трьох послідовних профілів відділення в системі шляхом повторення заданої послідовності відділення, при цьому зазначені три послідовних профілі відділення одночасно присутні в системі, і кожен профіль відділення включає субпрофіль ксилози, залишковий субпрофіль і факультативно інші субпрофілі, пересування зазначених трьох профілів відділення вперед через систему шляхом повторення заданої послідовності відділення, і

відновлення щонайменше однієї фракції ксилози з колонки, а також відновлення щонайменше однієї додаткової фракції ксилози і/або щонайменше однієї рециркулюючої фракції, що містить ксилозу, з однієї або декількох інших колонок системи.

30. Спосіб за п. 23, де гідролізат на рослинній основі являє собою гідролізат геміцелюлози, переважно відпрацьований луг сульфитного варіння.

31. Спосіб за п. 29, де вміст ксилози фракції(ій) ксилози складає більше 45 %, переважно більше 50 % і більш переважно більше 55 % на суху речовину (DS).

32. Спосіб за п. 29, де спосіб забезпечує вихід ксилози більше 85 %, переважно більше 90 % і більш переважно більше 93 % на ксилозу розчину вихідної реакційної суміші.

33. Спосіб за п. 1, де спосіб додатково включає введення однієї або декількох частин зазначених трьох профілів відділення назад на одне або кілька положень введення елюенту системи для заміщення порції елюенту, де зазначені частини включають компоненти, вибрані зі сполук продукту і залишкових компонентів.

(11) 108785

(51) МПК

**B01J 20/20** (2006.01)

**B01J 20/30** (2006.01)

**C01B 31/08** (2006.01)

**C01B 31/10** (2006.01)

**C01B 31/12** (2006.01)

(21) а 2013 10902

(22) 11.09.2013

(24) 10.06.2015

(72) Сич Наталія Володимирівна (UA), Стрелко Володимир Васильович (UA), Трихліб Володимир Андрійович (UA), Циба Микола Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ-164, 03164 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕЗОПОРУВАТОГО АДСОРБЕНТУ ІЗ МІКРОПОРУВАТОГО ВУГІЛЛЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб одержання мезопоруватого адсорбенту із мікропоруватого вугілля, отриманого із шкаралупи кокосового горіха шляхом каталітичної обробки, що включає його просочування розчином принаймні однієї солі лужноземельного або лужного металу, взятої як металвмісний каталізатор, і наступну активацію матеріалу водною парою при температурі 800-850 °С, який **відрізняється** тим, що як металвмісний каталізатор використовують органічні солі лужноземельних або лужних металів, просочування розчином солі здійснюють при температурі 110-120 °С впродовж 2 годин при масовому співвідношенні метал/вугілля 0,015-0,025:1 і співвідношенні об'ємів сольового розчину і вугілля 1,25:1, причому тривалість активації в атмосфері водної пари становить 30-40 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мезопорувате вугілля, використовують, головним чином, промислове вугілля AquaCarb 607C.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як металвмісний каталізатор використовують переважно ацетат натрію.

4. Спосіб одержання мезопоруватого адсорбенту із мікропоруватого вугілля, отриманого із шкаралупи кокосового горіха шляхом каталітичної обробки, що включає його просочування розчином принаймні однієї солі лужноземельного або лужного металу, взятої як металвмісний каталізатор, і наступну активацію матеріалу водною парою при температурі 800-850 °С, який **відрізняється** тим, що як металвмісний ката-

лізатор використовують органічні солі, лужноземельних або лужних металів, просочування розчином солі здійснюють при температурі 110-120 °C впродовж 2 годин при масовому співвідношенні метал/вугілля 0,015-0,025:1 і співвідношенні об'ємів сольового розчину і вугілля 1,25:1, тривалість активації в атмосфері водяної пари становить 30-40 хвилин, причому перед просочуванням вугілля піддають окислювальній обробці.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як мікропорувач вугілля використовують, головним чином, промислове вугілля AquaCarb 607C.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як металовмісний каталізатор використовують переважно ацетат натрію.

7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що окислювальну обробку здійснюють до одержання катіонообмінної ємності (КОЕ) 1,0-2,5 мг-екв/г.

8. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як окислювач використовують азотну кислоту.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що застосовують переважно 45 %-ний розчин азотної кислоти.

10. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як окислювач використовують пероксид водню.

вольфрамату у формі іона метавольфрамату  $[W_{12}O_{40}]^{4-}$  або іона паравольфрамату  $[W_{12}O_{42}]^{6-}$ .

5. Спосіб за п. 4, в якому сполука вольфраму є метавольфрамом амонію  $(NH_4)_6H_2W_{12}O_{39} \cdot xH_2O$  або паравольфрамом амонію  $(NH_4)_{10}(H_2W_{12}O_{41}) \cdot xH_2O$ .

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому достатню кількість сполуки вольфраму використовують таким чином, що сполука вольфраму присутня у масі і на поверхні матеріалу носія каталізатора в кількості щонайменше 0,4 мас. % W в розрахунку на загальну масу модифікованого носія каталізатора.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому достатню кількість сполуки вольфраму використовують таким чином, що сполука вольфраму присутня в масі і на поверхні матеріалу носія каталізатора в кількості не більше ніж 12 мас. % W в розрахунку на загальну масу модифікованого носія каталізатора.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому достатню кількість сполуки вольфраму використовують таким чином, що сполука вольфраму присутня в масі і на поверхні матеріалу носія каталізатора в кількості не більше ніж 2,4 мас. % W в розрахунку на загальну масу модифікованого носія каталізатора.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому приведення в контакт матеріалу носія каталізатора зі сполукою вольфраму здійснюють за допомогою просочення з використанням неорганічного рідкого середовища, яке являє собою розчинник для сполуки вольфраму.

10. Спосіб за п. 9, в якому просочення за допомогою рідкого середовища переважно проводять при pH вище 4 і нижче 10.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, в якому просочення за допомогою рідкого середовища проводять при температурі вище 25 °C і нижче 80 °C.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, в якому просочення за допомогою рідкого середовища проводять протягом щонайменше 1 хвилини і не більше ніж 20 годин.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, в якому надмірну кількість неорганічного рідкого середовища видаляють за допомогою сушіння при субатмосферному тиску щонайменше 0,01 бар (а) і не більше ніж 0,1 бар (а).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому кальцинування вольфрамвмісного матеріалу носія каталізатора проводять при температурі, що перевищує 1000 °C.

15. Спосіб за п. 14, в якому об'єм пор модифікованого носія каталізатора становить більше ніж 0,35 мл/г.

16. Спосіб приготування каталізатора, який включає приготування прекурсор каталізатора згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-15, та відновлення отриманого прекурсор каталізатора, з активацією, таким чином, прекурсор каталізатора і отриманням каталізатора.

17. Спосіб синтезу вуглеводнів, який включає приготування каталізатора з використанням способу за п. 16; і приведення в контакт водню з монооксидом вуглецю при температурі вище 100 °C і тиску щонайменше 10 бар, з каталізатором, приготованим таким способом, з отриманням вуглеводнів і, необов'язково, оксигенатів вуглеводнів.

18. Продукти, отримані способом синтезу вуглеводнів за п. 17.

(11) 108780

(51) МПК (2015.01)  
B01J 21/08 (2006.01)  
B01J 23/888 (2006.01)  
B01J 37/08 (2006.01)  
C10G 2/00

(21) а 2013 09967

(22) 05.01.2012

(24) 10.06.2015

(31) 2011/01054

(32) 09.02.2011

(33) ZA

(86) РСТ/IB2012/050057, 05.01.2012

(72) Баррадас Сеан (ZA), Візажі Якобус Лукас (ZA), Ледвава Лесібана Петер (ZA), Німейер Дірк (DE)

(73) SCOR ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД  
1 Sturdee Avenue, Rosebank, 2196 Johannesburg,  
South Africa (ZA)

(54) КАТАЛІЗАТОРИ

(57) 1. Спосіб приготування прекурсор каталізатора, що включає приведення в контакт матеріалу носія каталізатора зі сполукою вольфраму з отриманням вольфрамвмісного матеріалу носія каталізатора; кальцинування вольфрамвмісного матеріалу носія каталізатора при температурі вище 900 °C з отриманням модифікованого носія каталізатора; і введення сполуки прекурсор активного компонента каталізатора, вибраного з групи, що складається з кобальту (Co), заліза (Fe), нікелю (Ni) і рутенію (Ru), на поверхню і/або в масу модифікованого носія каталізатора з отриманням прекурсор каталізатора.  
2. Спосіб за п. 1, в якому шляхом приведення в контакт матеріалу носія каталізатора зі сполукою вольфраму сполука вольфраму вводиться на поверхню і/або в масу матеріалу носія каталізатора, при цьому матеріалом носія каталізатора є носій каталізатора.  
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому сполукою вольфраму є оксид вольфраму.  
4. Спосіб за п. 3, в якому сполука вольфраму містить іон моновольфрамату  $[WO_4]^{2-}$  або іон поліоксо-

## В 22

- (11) **108789** (51) МПК  
**B22D 11/06** (2006.01)
- (21) а 2013 11815 (22) 07.10.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Столбченко Михайло Юрійович (UA), Гридін Олександр Юрійович (UA), Данченко Валентин Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАЛКОВОЇ РОЗЛИВКИ-ПРОКАТКИ МЕТАЛУ**
- (57) Пристрій для валкової розливки-прокатки металу, який включає в себе два охолоджувані порожнисті циліндричні валки-кристалізатори, які обертаються назустріч один одному, і бічні обмежувачі зі вставками з теплоізолюючого матеріалу, які притиснені до торцевих ділянок вказаних валків-кристалізаторів з обох сторін, утворюючи таким чином ванну для оброблюваного металу, який **відрізняється** тим, що в бічних обмежувачах вставки з теплоізолюючого матеріалу розміщені тільки на рівні зони кристалізації оброблюваного металу.

- (11) **108791** (51) МПК  
**B22D 19/08** (2006.01)  
**B22D 19/16** (2006.01)  
**B23K 9/04** (2006.01)  
**B23K 9/18** (2006.01)  
**B23P 6/04** (2006.01)
- (21) а 2013 12552 (22) 28.10.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Малінов Леонід Соломонович (UA), Бакума Аркадій Олегович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Спосіб зміцнення поверхні виробу, що включає наплавлення його поверхні невитратним електродом з застосуванням присадного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як присадний матеріал використовують високовуглецеві сталі або чавуни, в тому числі леговані, або відходи з них.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при відношенні товщини шару присадного матеріалу до товщини виробу, який зміцнюється, що становить  $\leq 1/10$ , проводять загартування з 950-1150 °C і низький відпуск при 200 °C.

## В 23

- (11) **108819** (51) МПК (2015.01)  
**B23P 19/06** (2006.01)  
**B23B 21/00**

- (21) а 2014 04971 (22) 12.05.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Кулинич Андрій Іванович (UA), Кулинич Іван Якович (UA)
- (73) **КУЛИНИЧ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Курнатовського, 2, кв. 236, м. Київ, 02139 (UA)
- КУЛИНИЧ ІВАН ЯКОВИЧ**  
вул. Шевченка, 23, кв. 36, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **КРІПІЛЬНА ГОЛОВКА**
- (57) Кріпильна головка, яка складається з торцевої головки з гніздом для шестигранної гайки або головки болта, на зовнішній поясok якої посаджена рухома цанга з пелюстками, які мають внутрішні виступи, що утворюють отвір для захоплення шайби і мають на внутрішній стороні зубчасті насічки, товщина внутрішніх виступів пелюсток рівна висоті захоплюваної шайби, а між внутрішніми торцями цих виступів та торцем головки зі сторони гнізда для гайки передбачено проміжок, що забезпечує можливість пересування впритул до нього, а на цангу з натягом надіта еластична втулка, яка **відрізняється** тим, що у стінці торцевої головки виконано ступінчасті радіальні отвори, в яких розміщені кульки, при цьому зазор між зовнішніми гранями гайки і отвором пелюстків цанги під час утримування шайби дорівнює або більший від діаметра кульок, а при її відсутності - менший, торцева головка з торця шестигранного гнізда має зовнішній бурт, а вище внутрішніх виступів із зубчастими насічками на пелюстках виконано виступи у вигляді суміжних зрізаних конусів, які мають можливість взаємодії з цим зовнішнім буртом торцевої головки, причому нижні конуси цих внутрішніх виступів починаються від внутрішніх торців виступів із зубчастими насічками і мають спільну меншу основу з верхніми конусами виступів, а ступінчасті радіальні отвори з кульками розміщені безпосередньо над зовнішнім буртом головки, діаметр якого не більший діаметра посадочної поверхні цанги, в канавці посадочного пояса головки розміщено пружинне кільце, яке має можливість заходити в канавку посадочного отвору цанги, а для обмеження осьового руху цанги головка містить штифт, який встановлений з можливістю заходження в паз цанги.

## В 31

- (11) **108763** (51) МПК (2015.01)  
**B31B 3/00**  
**B31B 1/26** (2006.01)
- (21) а 2013 01596 (22) 11.02.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Регей Іван Іванович (UA), Бегень Петро Ігорович (UA), Млинко Оксана Іванівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФАЛЬЦЮВАННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ**

(57) Пристрій для фальцювання картонних розгортки, який містить станину, нерухому опорну плиту, укомплектовану присмоктувачами для утримання картонної розгортки, фальцювальні валики з приводом для їх переміщення, який **відрізняється** тим, що фальцювальні валики виконані у вигляді комплектів з трьох фальцювальних валиків, що встановлені зліва та справа над картонною розгорткою, кожен з яких шарнірно закріплений на повнообертовому коромислі з індивідуальним приводом, причому розташування приводів коромисел та їх довжини здатні визначати положення кожного валика для послідовного фальцювання незафіксованих елементів розгортки на кут 60° кожним валиком шляхом їх почергового перехоплення, а для замикання клейового з'єднання комплект лівих валиків встановлено з можливістю випередження процедури фальцювання правими валиками.

## B 32

(11) **108800** (51) МПК (2015.01)  
B32B 17/00

(21) а 2013 13742 (22) 26.11.2013  
(24) 10.06.2015

(72) Шустов Костянтин Олександрович (RU), Ківіренко Олег Борисович (UA), Шопен Олександр Борисович (UA)

(73) **ШУСТОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
ул. Соколовская, 7 квартал, 3 корп., кв. 1, мкр. Новогорск, г. Химки, Московская обл., Российская Федерация, 141435 (RU)

**КІВІРЕНКО ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**

вул. Дружби народів, 238-а, кв. 16, м. Харків, 61183 (UA)

**ШОПЕН ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**

вул. Комсомольська, 35, м. Золочів, Харківська обл., 62230 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОСОЧЕННЯ ДОВГОМІРНОГО СКЛОВОЛОКНИСТОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Пристрій для просочення довгомірного скловолокнистого матеріалу, який містить; засоби підведення та відведення згаданого скловолокнистого матеріалу в теплопровідну ванну із зв'язуючим, ролики підведення та відведення скловолокнистого матеріалу у згадану ванну, направляючі ролики скловолокнистого матеріалу, які розташовані у ванні, нагрівач зв'язуючого, який підключений до системи живлення електричним струмом, який **відрізняється** тим, що пристрій для просочення додатково містить щонайменше один активатор просочення, виконаний у вигляді закріпленої на осі пластини з робочою кромкою, виконаної по експоненті, яка притискає по всій ширині скловолокнистий матеріал до дна ванни, при цьому до вказаної осі примикає навантажувальний важіль із вантажем, який передає на активатор просочення навантаження притиснення скловолокнистого матеріалу до дна ванни та містить щонайменше один датчик температури зв'язуючого, розташований у ванні, при цьому вказаний датчик з'єднаний з входом блока керування, який на виході з'єднаний із системою живлення електрич-

ним струмом, при цьому нагрівач примикає до нижньої зовнішньої поверхні ванни.

2. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-3, в якому направляючі ролики розташовані у ванні та рознесені по протилежних її сторонах.

3. Пристрій за п. 1, в якому нагрівач виконаний у вигляді теплопровідного діелектричного шару, нанесеного на зовнішню нижню поверхню теплопровідної ванни, при цьому на згаданий діелектричний шар нанесена щонайменше одна струмопровідна резистивна доріжка, яка підключена до системи живлення електричним струмом.

4. Пристрій за п. 5 містить додатковий зовнішній теплоізоляційний шар, нанесений на струмопровідну резистивну доріжку та на зовнішню поверхню ванни.

5. Пристрій за п. 5, в якому струмопровідна резистивна доріжка виконана з фольги.

6. Пристрій за п. 7, в якому як фольгу використовують нержавіючу сталь товщиною від 0,07 мм до 0,1 мм.

7. Пристрій за п. 5, в якому як діелектричний теплопровідний шар використовують кремнеземну тканину.

## B 61

(11) **108771** (51) МПК (2015.01)  
B61B 12/00

(21) а 2013 07443 (22) 16.11.2011  
(24) 10.06.2015

(31) 10/60742

(32) 17.12.2010

(33) FR

(86) PCT/FR2011/052662, 16.11.2011

(72) Шедаль Борню Ів (FR)

(73) **COMMITAL**

81 rue Francois Guise, Le Galaxy II, F-73000 Chambery, France (FR)

(54) **КРІСЛО МЕХАНІЧНОГО ПІДЙОМНИКА З МАГНІТНОЮ ФІКСАЦІЄЮ ПОРУЧНЯ БЕЗПЕКИ**

(57) 1. Крісло (1) механічного підйомника, що містить каркас (9) і поручень (14) безпеки, виконаний з можливістю приймати перше крайнє опущене положення, визначаючи замкнутий простір, що дозволяє запобігти падінню пасажирів, і друге крайнє підняте положення, в якому поручень (14) безпеки звільняє простір перед кріслом (1), забезпечуючи можливість висадки одного або декількох пасажирів, яке **відрізняється** тим, що містить засоби фіксації поручня (14) безпеки, коли він знаходиться в опущеному положенні, причому засоби фіксації містять перший закріплений на каркасі (9) магнітний елемент (20), що взаємодіє з другим елементом (15), виконаним з можливістю намагнічування для утримання поручня (14) безпеки в опущеному положенні.

2. Крісло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що засоби фіксації містять коромисло (16), пов'язане з каркасом (9) крісла (1) шарнірним з'єднанням (P2).

3. Крісло за п. 2, яке **відрізняється** тим, що коромисло (16, 30) має два кінці (16a) і (16b), утворених, відповідно, блокувальним елементом (17) і елементом, що намагнічується (15).

4. Крісло за п. 3, яке **відрізняється** тим, що поручень (14) безпеки містить упорні засоби, виконані з можливістю упору в блокувальний елемент (17), при цьому елемент, що намагнічується (15) виконаний з можливістю вигину при його зіткненні з магнітним елементом (20).

5. Крісло за будь-яким з пп. 2-4, яке **відрізняється** тим, що коромисло (16) містить армуючий засіб, що забезпечує підвищення жорсткості елемента, що намагнічується (15), так, що передбачена можливість вигину елемента, що намагнічується (15) тільки в одному напрямку.

6. Крісло за будь-яким з пп. 2-5, яке **відрізняється** тим, що містить зворотні засоби, з'єднані з кінцем (16а) коромисла (16) і з каркасом (9) крісла (1).

7. Крісло за будь-яким з пп. 3-6, яке **відрізняється** тим, що блокувальний елемент (17) має дві стінки (17а) і (17б), причому стінка (17б) звернена до каркаса (9), а стінка (17а) має крайку, що визначає дві поверхні стінки (17а) - поверхню, паралельну стінці (17б), і поверхню, нахилена щодо стінки (17б) і суміжну зі стінкою (17б).

8. Крісло за п. 2, яке **відрізняється** тим, що коромисло (30) і магнітний елемент (20) розташовані під кріслом (1).

9. Крісло за п. 8, яке **відрізняється** тим, що коромисло (30) має перший кінець (31), на якому закріплено елемент, що намагнічується (15), і другий кінець (32), виконаний з можливістю прийому та фіксації елемента поручня безпеки.

10. Крісло за п. 9, яке **відрізняється** тим, що другий кінець (32) має опорну поверхню (35) та блокувальну поверхню (36), причому опорна поверхня (35) і блокувальна поверхня (36) обмежують гніздо (37) для прийому елемента поручня безпеки.

11. Крісло за п. 9 або 10, яке **відрізняється** тим, що містить зворотні засоби, що перешкоджають переміщенню другого кінця (32) коромисла (30) у напрямку магнітного елемента (20).

12. Крісло за будь-яким з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що магнітний елемент (20) містить електромагніт, електрично з'єднаний з електричними провідниками (22, 23), розміщеними в кріслі (1) механічного підйомника.

13. Крісло за будь-яким з пп. 8-11, яке **відрізняється** тим, що містить механічні засоби розблокування поручня (14) безпеки.

14. Крісло за п. 13, яке **відрізняється** тим, що механічні засоби розблокування включають в себе важіль (50) і засоби управління важелем (50).

15. Крісло за п. 14, яке **відрізняється** тим, що засоби управління важелем (50) містять рухливий орган управління, прикріплений до підвісного пристрою (8) крісла (1), трос (53) механічної системи управління, з'єднаний з рухливим органом управління і з важелем (50), і поворотні засоби, що перешкоджають переміщенню рухомого органу управління в положення приведення в дію важеля (50), в якому трос (53) механічної системи управління тягне важіль (50).

16. Крісло за п. 15, яке **відрізняється** тим, що рухливий орган управління містить керуюче коромисло (54), встановлене з можливістю повороту на підвісному пристрої (8), причому керуюче коромисло (54) має перший кінець (56), до якого прикріплений трос (53) механічної системи управління, і другий кінець (57), що містить опорний елемент, виконаний з можливістю упору в напрямку (58).

17. Крісло за п. 16, яке **відрізняється** тим, що опорний елемент являє собою ролик (59), встановлений з можливістю повороту на другому кінці (57).

18. Крісло за будь-яким з пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що магнітний елемент (20) являє собою постійний магніт.

19. Крісло за будь-яким з пп. 1-18, яке **відрізняється** тим, що елемент, що намагнічується (15) являє собою металеву пластину.

20. Механічний підйомник (2), зокрема крісельного типу, що містить щонайменше одне крісло (1) механічного підйомника за кожним з пп. 1-19.

## B 64

(11) 108787

(51) МПК (2015.01)  
B64D 37/00

(21) а 2013 11038

(22) 16.09.2013

(24) 10.06.2015

(72) Мітіков Юрій Олексійович (UA)

(73) МІТІКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Чкалова, 31, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ НАДДУВАННЯ БАКА З РІДКИМ КИСНЕМ РУШІЙНОЇ УСТАНОВКИ

(57) Спосіб наддування бака з рідким киснем рушійної установки ракети-носія, що включає зберігання робочого тіла наддування в баку окислювача, створення тиску в баку при роботі рушійної установки за рахунок кипіння верхнього шару кисню, який **відрізняється** тим, що перед запуском рушійної установки здійснюють нагрівання верхнього шару кисню в баку до температури, при якій тиск насиченої пари не менше потрібного тиску в баку, наприклад, шляхом стоянки на старті з зачиненим дренажним клапаном, після чого запускають рушійну установку, з упередженням, коли потрібний тиск в баку вище за тиск насиченої пари, короткочасно вводять до бака самозаймисте з парою кисню пальне, наприклад пускове пальне.

## B 65

(11) 108815

(51) МПК  
B65B 29/04 (2006.01)  
B31D 1/02 (2006.01)  
B26F 3/06 (2006.01)

(21) а 2014 03764

(22) 31.10.2011

(24) 10.06.2015

(86) PCT/JP2011/075121, 31.10.2011

(72) Такемото Томохіро (JP), Ямауті Нобухіто (JP), Ямамура Такео (JP), Сайто Міцунорі (JP), Цудзі Йосіюкі (JP)

(73) OKI CO., ЛТД.

Midosuji Center Bldg., 2F., 6-6, Minamikuhojimachi 3-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5410058, Japan (JP)

ЦУБАКИМОТО КОґЬО КО., ЛТД.

Meiji Yasuda Life Osaka Umeda Bldg., 27F, 3-20,  
Umeda 3-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 5300001,  
Japan (JP)

ФАБРИКА ТОЯМА КОРПОРЕЙШН

58-Koh, Mameda-Honmachi, Kanazawa-shi, Ishika-  
wa 9208681, Japan (JP)

(54) РІЗУЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НИТЯНОГО МАТЕРІАЛУ

- (57) 1. Різучий пристрій нитяного матеріалу для використан-  
ня в обладнанні по виготовленню полотнищ паке-  
тиків для екстракційних матеріалів, яке включає зва-  
рювальний засіб і в якому ярлики утримуються на зо-  
внішній поверхні носія із заданими інтервалами, а  
нитяний матеріал виконаний так, щоб бути розміще-  
ним на ярликах і зварюватись з ними на носії, при-  
чому різучий пристрій включає засіб подачі тиску,  
виконаний з можливістю взаємодії з нитяним мате-  
ріалом, розміщеним між суміжними ярликами, таким  
чином, щоб прикладати тиск до нитяного матеріалу,  
коли зварювальний засіб приварює нитяний мате-  
ріал до ярликів, причому засіб подачі тиску прикладає  
тиск до нитяного матеріалу з тим, щоб його відрізати.  
2. Різучий пристрій нитяного матеріалу за п. 1, при-  
чому зварювальний засіб виконаний з можливістю  
одночасного приварювання нитяного матеріалу до  
суміжних ярликів, а засіб подачі тиску виконаний з  
можливістю прикладання тиску до нитяного мате-  
ріалу, який одночасно приварюють до суміжних ярли-  
ків, для відрізання нитяного матеріалу між ними.  
3. Різучий пристрій нитяного матеріалу за п. 1 або  
п. 2, в якому засіб подачі тиску включає виїмку, ут-  
ворену у зовнішній поверхні носія, і пластину, яку мо-  
жна вставити у виїмку, причому пластина виконана  
з можливістю вставлення у виїмку, коли зварюваль-  
ний засіб приварює нитяний матеріал до ярликів.  
4. Різучий пристрій нитяного матеріалу за будь-яким  
із пп. 1-3, причому засіб подачі тиску включає кріпиль-  
ний засіб нитяного матеріалу для притискування  
його до носія на протилежному боці місцезнаходже-  
ння, де нитяний матеріал приварюють до ярлика на  
носії упоперек виїмки, а кріпильний засіб нитяного  
матеріалу притискує нитяний матеріал до носія, ко-  
ли зварювальний засіб приварює його до ярликів.  
5. Обладнання по виготовленню полотнищ паке-  
тиків для екстракційних матеріалів, який включає:  
різучий пристрій нитяного матеріалу за будь-яким з  
пп. 1-4;  
живильник ярликів для подачі ярликів до зовнішньої  
поверхні носія;  
живильник нитяного матеріалу для подачі нитяного  
матеріалу, щоб розмістити останній на множині яр-  
ликів, утримуваних на зовнішній поверхні носія;  
зварювальний засіб для зварювання ярликів і нитя-  
ного матеріалу на носії;  
живильник полотна для подачі полотна до ярликів і  
нитяного матеріалу на носії; і  
зварювальний засіб для приварювання ярликів або  
нитяного матеріалу до полотна.

(21) а 2013 08672

(22) 06.01.2012

(24) 10.06.2015

(31) 11150519.4

(32) 10.01.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/050198, 06.01.2012

(72) Коллінз Тім (GB)

(73) ДЖІ ТІ ІНТЕРНЕШНЛ СА

1 rue de la Gabelle, 1211 Geneva 26, Switzerland (CH)

(54) УПАКОВКА З ШАРНІРНОЮ КРИШКОЮ

- (57) 1. Упаковка з шарнірною кришкою, яка має:  
тіло, яке має певну кількість бічних стінок, нижній кі-  
нець і верхній кінець;  
кришку для закривання отвору тіла, яка має перед-  
ню стінку на своїй стороні, по суті протилежній до сво-  
го шарніра, який з'єднує її із задньою стінкою тіла;  
блокувальне вухо, з'єднане своїм шарніром з пере-  
дньою стінкою упаковки, протилежною до задньої сті-  
нки упаковки;  
зчіпну частину, розташовану на внутрішній стороні пе-  
редньої стінки кришки, для зчеплення з блокуваль-  
ним вухом з можливістю повертання блокувального  
вуха навколо свого шарніра, коли кришка встановле-  
на на тіло;  
блокувальне вухо, яке має основу, яка примикає до  
його шарніра, верхній кінець, віддалений від шарні-  
ра вуха, і сторони, які проходять між основою і верх-  
нім кінцем;  
при цьому блокувальне вухо і зчіпна частина вико-  
нані так, що сторони блокувального вуха здатні зчіплю-  
ватися із зчіпною частиною для перешкоджання ча-  
стині блокувального вуха входити у зчіпну частину.  
2. Упаковка з шарнірною кришкою за п. 1, яка **відрі-  
зняється** тим, що зчіпна частина має максимальну  
ширину  $W_1$ , при якій вона може зчіплюватися з бло-  
кувальним вухом, і ширина блокувального вуха зміню-  
ється від основи до верхнього кінця так, що сто-  
рони блокувального вуха здатні зчіплюватися із зчі-  
пною частиною в місці, де ширина блокувального  
вуха дорівнює  $W_1$ .  
3. Упаковка з шарнірною кришкою за п. 2, яка **відрі-  
зняється** тим, що блокувальне вухо має ширину  $W_2$   
у своїй основі і ширину  $W_3$  на своєму верхньому кінці,  
при цьому ширина  $W_2$  більша за ширину  $W_1$ , а ши-  
рина  $W_3$  менша за ширину  $W_1$ .  
4. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким із по-  
передніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що блоку-  
вальне вухо і зчіпна частина виконані так, що сторо-  
ни блокувального вуха виконані з можливістю зчеп-  
лення із зчіпною частиною, коли кришка перебуває  
у закритому стані.  
5. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким по-  
переднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що блоку-  
вальне вухо розташоване на верхньому краї перед-  
ньої стінки або на внутрішньому каркасі упаковки і з'є-  
днане з ним лінією складання або сформоване вирі-  
зом, виконаним в передній стінці або внутрішньому  
каркасі упаковки.  
6. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попе-  
реднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що блоку-  
вальне вухо розміщене в сторону від передньої стінки.  
7. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попе-  
реднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що зчіпна  
частина передбачена для надання можливості до-  
ступу до зазору, розташованого між її вухом і внут-  
рішньою стороною передньої стінки кришки.

(11) 108775

(51) МПК

B65D 5/66 (2006.01)

B65D 85/10 (2006.01)



8. Упаковка з шарнірною кришкою за п. 7, яка **відрізняється** тим, що блокувальне вухо виконане так, що принаймні його частина може входити в зазор, коли кришка переведена із закритого положення упаковки у частково відкрите положення.

9. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у зчіпну частину може входити менше ніж чверть довжини блокувального вуха.

10. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у зчіпну частину може входити менше ніж половина довжини блокувального вуха.

11. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у зчіпну частину може входити менше ніж три чверті довжини блокувального вуха.

12. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що, коли кришка перебуває у закритому стані, то блокувальне вухо має принаймні одну сторону, орієнтовану під

кутом  $\alpha$  до поздовжньої осі А упаковки, яка проходить по суті від нижнього кінця упаковки до відкритого верхнього кінця упаковки;

при цьому кут  $\alpha$  більший за кут орієнтації відносно осі А сторін зчіпної частини, які виконані для зчеплення зі сторонами блокувального вуха.

13. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що, коли кришка перебуває у закритому положенні, то зчіпна частина має принаймні одну сторону, яка проходить по суті паралельно поздовжній осі А упаковки, при цьому вісь А проходить по суті від нижнього кінця упаковки до відкритого верхнього кінця упаковки.

14. Заготовка або набір заготовок для формування упаковки за будь-яким із пп. 1-13.

15. Спосіб формування упаковки за будь-яким із пп. 1-13 шляхом складання заготовки або заготовок за п. 14.

---

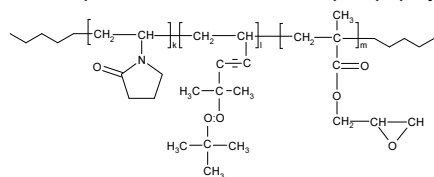
## Розділ С:

## С 03

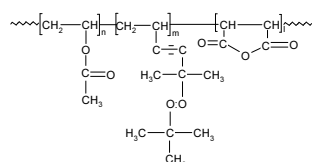
## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) 108769 (51) МПК (2015.01)  
C01F 17/00  
B01J 13/14 (2006.01)  
B82Y 30/00  
B82Y 40/00
- (21) а 2013 06591 (22) 27.05.2013  
(24) 10.06.2015  
(72) Заїченко Олександр Сергійович (UA), Шаповал Олександр Володимирович (UA), Мітіна Наталія Євгенівна (UA), Вістовський Віталій Володимирович (UA), Волошиновський Анатолій Степанович (UA), Гектін Олександр Вульфівич (UA), Жмурін Петро Миколайович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)  
ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ  
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОЧАСТИНОК ФТОРИДУ ГАДОЛІНІЮ З ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ПОЛІМЕРНОЮ ОБОЛОНКОЮ
- (57) Спосіб одержання наночастинок фториду гадолінію з функціональною полімерною оболонкою, що включає взаємодію солі гадолінію з фторвмісною сполукою та модифікацію поверхні утворених наночастинок, який відрізняється тим, що взаємодію солі гадолінію з фторвмісною сполукою та модифікацію поверхні здійснюють одночасно і у присутності реакційноздатних пероксидовмісних олігомерів формули:



де  $k=78,0\%$ ;  $l=12,0\%$ ;  $m=10,0\%$ ; або



де  $n=22,8\%$ ;  $l=45,0\%$ ;  $m=32,2\%$ ;

у кількості 0,05-10 % на реакційний об'єм, як фтормісну сполуку використовують фторид лужноземельного металу, при цьому останній і сіль гадолінію використовують у вигляді водних розчинів.

(11) 108801

(51) МПК  
C03B 23/24 (2006.01)  
C03C 27/08 (2006.01)  
E06B 3/677 (2006.01)

- (21) а 2013 14188 (22) 09.08.2011  
(24) 10.06.2015  
(31) 201110186356.5  
(32) 05.07.2011  
(33) CN  
(86) PCT/CN2011/078161, 09.08.2011  
(72) Жао Янь (CN), Лі Янбінг (CN), Ван Чжаншен (CN), Ші Джіанбо (CN), Панг Шітао (CN)
- (73) ЛУОЯНГ ЛЕНДГЛАС ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД.  
No. 2 Peony Road, Luolong Scientific & Technologic Park, Luolong District, Luoyang, Henan 471000, P. R. China (CN)
- (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАКУУМНОЇ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ СКЛОПАКЕТА
- (57) 1. Спосіб вакуумної герметизації склопакета, який включає такі етапи:  
(1) переміщення скляних пластин, які підлягають герметизації, у вакуумну камеру і забезпечення загалом такого самого ступеня вакууму навколо кожної скляної пластини, як у вакуумній камері;  
(2) після відкачування повітря з вакуумної камери до потрібного ступеня вакууму складання кількох скляних пластин у стан, у якому вони мають бути герметизовані, згідно зі структурою вакуумного склопакета;  
(3) прикладання тиску до поверхні складених скляних пластин, які підлягають герметизації, та завершення герметичного ущільнення на периферії скляних пластин, які підлягають герметизації у вказаному стані.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на етапі (3) ступінь вакууму у вакуумній камері підтримують на незмінному рівні, прикладають тиск до поверхні складених скляних пластин, які підлягають герметизації, та завершують герметичне ущільнення на периферії скляних пластин, які підлягають герметизації у вказаному стані.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що на етапі (3) тиск, прикладений до поверхні складених скляних пластин, які підлягають герметизації, дорівнює або є максимально наближеним до атмосферного тиску.  
4. Спосіб вакуумної герметизації склопакета, який включає такі етапи:  
(1) використання перегородки як спільної бокової стінки та утворення замкнутого простору з двох боків перегородки відповідно;  
(2) складання кількох скляних пластин згідно з відповідним взаємним розташуванням при утворенні вакуумного склопакета, розміщення середньої опори для утворення вакуумного простору принаймні на одній з кожних двох суміжних скляних пластин та вставлення роздільного пристрою під час складання таким чином, щоб утворювався достатньо великий інтервал між кожними двома суміжними скляними пластинами для забезпечення достатньо високої провідності між двома суміжними скляними пластинами та забезпечення можливості успішного видалення молекул повітря під час вакуумування;

(3) поміщення складених скляних пластин в один із замкнених просторів та одночасне вакуумування двох замкнених просторів у стані, коли перегородка та скляна пластина утримуються у відокремленому стані, або перегородка не прикладає ніякого тиску на скляну пластину, доки замкнений простір скляних пластин не досягне потрібного ступеня вакууму;

(4) розбирання роздільного пристрою та встановлення кожних двох суміжних скляних пластин таким чином, щоб вони спиралась на середню опору між ними і перебували у складеному для герметизації стані;

(5) у стані підтримання замкненого простору скляних пластин вакуумуванням підвищенням, тиску повітря іншого замкненого простору таким чином, щоб перегородка деформувалася під дією різниці тиску з двох боків і спиралася на поверхню скляних пластин, які підлягають герметизації, з наступним прикладанням тиску до скляних пластин, які підлягають герметизації;

(6) нагрівання призначених для герметизації частин скляних пластин, які підлягають герметизації, шляхом застосування нагрівального пристрою з-поза меж замкненого простору скляних пластин, які підлягають герметизації, та завершення герметичного ущільнення на периферії вакуумного склопакета із застосуванням процесу зварювання металу, причому застосовуваний нагрівальний пристрій являє собою індукційний нагрівальний пристрій або мікрохвильовий нагрівальний пристрій.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що на етапі (5) тиск, прикладений до скляних пластин, які підлягають герметизації, дорівнює або є максимально наближеним до атмосферного тиску.

6. Пристрій для вакуумної герметизації склопакета, який включає нижню пластину, кільцеву бокову стінку, вкривальну пластину, перегородку та нагрівальний пристрій, причому нижній кінець кільцевої бокової стінки розташований на нижній пластині й герметично з'єднаний з нижньою пластиною; вкривальна пластина герметично притискається на верхньому кінці кільцевої бокової стінки; перегородка розташована у кільцевій боковій стінці між нижньою пластиною та вкривальною пластиною; після герметичного з'єднання периферії перегородки з внутрішньою поверхнею кільцевої бокової стінки, перегородка розділяє простір, оточений нижньою пластиною, кільцевою боковою стінкою та вкривальною пластиною, на перший замкнений простір та другий замкнений простір; і два замкнені простори мають відповідні отвори для відкачування повітря з метою вакуумування; причому

перший замкнений простір, розташований між перегородкою та нижньою пластиною, використовують для розміщення скляних пластин, які підлягають герметизації;

другий замкнений простір, розташований між перегородкою та вкривальною пластиною, використовують для контролювання робочого стану перегородки:

а) при синхронному вакуумуванні другого замкненого простору та першого замкненого простору, таким чином, щоб перегородка була відокремлена від скляних пластин, які підлягають герметизації у першому замкненому просторі або не справляла тиску на скляні пластини, які підлягають герметизації; і б) при підвищенні тиску повітря другого замкненого простору у стані підтримання першого замкненого простору

вакуумуванням, таким чином, щоб перегородка спиралася на скляні пластини, які підлягають герметизації, під дією різниці тиску з двох боків, з подальшим підвищенням тиску повітря другого замкненого простору, та прикладання тиску до скляних пластин, які підлягають герметизації; де нагрівальний пристрій застосовують для нагрівання призначених для герметизації частин скляних пластин, які підлягають герметизації, з-поза меж першого замкненого простору, та герметичне ущільнення частин, які підлягають герметизації, завершують із застосуванням процесу зварювання металу.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що другий замкнений простір сполучений з атмосферою для підвищення тиску повітря.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що тиск, прикладений до скляних пластин, які підлягають герметизації, дорівнює або є максимально наближеним до атмосферного тиску.

9. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що отвір для відкачування повітря з першого замкненого простору утворений на нижній пластині та/або кільцевій боковій стінці, а отвір для відкачування повітря з другого замкненого простору утворений на вкривальній пластині та/або кільцевій боковій стінці.

10. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що нижня пластина герметично з'єднана з нижнім кінцем кільцевої бокової стінки через ущільнювальне кільце, вкривальна пластина герметично з'єднана з верхнім кінцем кільцевої бокової стінки через ущільнювальне кільце, і ущільнювальні кільця розташовані у пазах для встановлення ущільнювальних кілець, утворених на кільцевій боковій стінці та/або нижній пластині та вкривальній пластині.

11. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що нагрівальний пристрій є індукційним нагрівальним пристроєм або мікрохвильовим нагрівальним пристроєм, і, відповідно, перегородка, розташована між нагрівальним пристроєм та скляними пластинами, які підлягають герметизації, або нижньою пластиною, є виконаною з неметалевого матеріалу.

12. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що периферія перегородки є щільно закріпленою на кільцевій боковій стінці, і у стані б) перегородка спірається на скляні пластини, які підлягають герметизації, під дією різниці тиску з двох боків через індивідуальну деформацію.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що перегородка є виконаною з фторкаучуку.

14. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що периферія перегородки є щільно зафіксованою на і навколо кільцевої бокової стінки через компенсаційний з'єднувач; компенсаційний з'єднувач являє собою еластомер, сформований шляхом згинання еластичного матеріалу з тонкими стінками, поперечний розріз компенсаційного з'єднувача має зигзагоподібну форму або криволінійну форму, яка включає дугоподібний відрізок, або комбіновану форму, яка включає зигзагоподібну структуру та криволінійний відрізок, причому компенсаційний з'єднувач деформується шляхом розтягування або стиснення форми відрізка, і, таким чином, одна сторона компенсаційного з'єднувача герметично з'єднується зі стороною перегородки, а інша сторона компенсаційного з'єднувача є щільно закріпленою на кільцевій боковій стінці; та у стані

b) перегородка спирається на скляні пластини, які підлягають герметизації, під дією різниці тиску з двох сторін через одночасне накладання деформації компенсаційного з'єднувача для притискання периферії перегородки та індивідуальної деформації.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що перегородка є виконаною з поліпропіленової (PP) пластини або полікарбонатної (PC) пластини.

16. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що нагрівальний пристрій є лазерним нагрівальним пристроєм, і перегородка, розташована між нагрівальним пристроєм та скляними пластинами, які підлягають герметизації, або нижньою пластиною, є виконаною з прозорого матеріалу.

## C 07

(11) 108760

(51) МПК

C07C 233/58 (2006.01)

C07C 233/59 (2006.01)

C07C 233/60 (2006.01)

C07D 307/30 (2006.01)

C07D 333/38 (2006.01)

C07D 333/58 (2006.01)

A61K 31/167 (2006.01)

(21) а 2013 01085

(22) 01.07.2011

(24) 10.06.2015

(31) 61/360,670

(32) 01.07.2010

(33) US

(86) РСТ/EP2011/061128, 01.07.2011

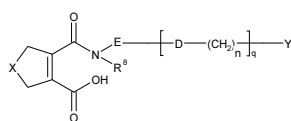
(72) Аммендола Альдо (DE), Дідерікс Юлія (DE), Лебан Йоханн (AT/DE), Фітт Даніель (DE)

(73) AСК АГ

Am Klopferspitz 19a, 82152 Planegg-Martinsried, Germany (DE)

(54) КАЛЬЦІЄВІ СОЛІ СПОЛУКИ ЯК ПРОТИЗАПАЛЬНІ, ІМУНОМОДУЛЮЮЧІ ТА АНТИПРОЛІФЕРАТИВНІ ЗАСОБИ

(57) 1. Кальцієва сіль сполуки відповідно до загальної формули (I)



де

X вибраний з групи, яка складається з CH<sub>2</sub>, S або O;

D являє собою O або S;

R<sup>8</sup> являє собою водень або алкіл;

E являє собою необов'язково заміщену феніленову групу;

Y являє собою моноциклічну або біциклічну заміщену або незаміщену 6-9-членну кільцеву систему, яка може містити один або кілька гетероатомів, вибраних з N або S, і яка містить щонайменше одне ароматичне кільце;

n являє собою 0 або 1; і

q являє собою 0 або 1;

за умови, що кальцієві солі сполук, де X=CH<sub>2</sub>, q=0, Y=незаміщений феніл і E=незаміщений фенілен, виключені,

або її гідрат.

2. Кальцієва сіль або її гідрат за п. 1, в якій R<sup>8</sup> являє собою водень або метил.

3. Кальцієва сіль або її гідрат за п. 1 або 2, в якій Y являє собою заміщений або незаміщений феніл.

4. Кальцієва сіль або її гідрат за будь-яким з пп. 1-3, в якій q являє собою 0.

5. Кальцієва сіль або її гідрат за будь-яким з пп. 1-4, в якій E являє собою незаміщену феніленову групу або феніленову групу, яка заміщена однією або кількома групами, незалежно вибраними з галогенової, нітро- або алкоксильної.

6. Кальцієва сіль або її гідрат за будь-яким з пп. 1-5, в якій Y являє собою незаміщену фенільну групу або фенільну групу, яка заміщена однією або кількома групами, незалежно вибраними з галогенової, алкільної, алкоксильної, галоалкоксильної, галоалкільної або CN.

7. Кальцієва сіль або її гідрат за будь-яким з пп. 1-5, в якій E являє собою фенільну групу, яка заміщена однією або кількома групами, незалежно вибраними з метоксильної або трифторметоксильної, навіть більш краще метоксильної.

8. Кальцієва сіль або її гідрат за будь-яким з пп. 1-7, в якій сполука відповідно до формули (I) являє собою 2-(3-фтор-3'-метоксибіфеніл-4-ілкарбамоіл)-циклопент-1-енкарбонову кислоту.

9. Фармацевтична композиція, яка містить сіль або її гідрат, як визначено в будь-якому з пп. 1-8, разом з фармацевтично прийнятними розріджувачами або носіями.

10. Кальцієва сіль або її гідрат за будь-яким з пп. 1-8 для застосування як лікарського засобу.

11. Застосування кальцієвої солі або її гідрату за будь-яким з пп. 1-8 у виробництві лікарського засобу для застосування при лікуванні захворювання або терапевтичному показанні, що вибрано з групи, яка включає ревматизм, гострі імунологічні розлади, аутоімунні захворювання, захворювання, викликані проліферацією клітин злоякісного новоутворення, запальні захворювання, захворювання, викликані протозойною інвазією у людей і тварин, захворювання, викликані вірусними інфекціями і Pneumocyst carinii, фіброз, увеїт, риніт, астма або артропатія.

12. Застосування за п. 11, в якому захворювання або терапевтичне показання вибрано з групи, яка включає реакції "трансплантат проти хазяїна" і "хазяїн проти трансплантата", ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, червоний вовчак, запальні захворювання кишечника і псоріаз.

13. Процес одержання кальцієвої солі або її гідрату, як визначено в будь-якому з пп. 1-8, в якому здійснюють стадії:

а) додавання суспензії гідроксиду кальцію в органічний розчинник до розчину вільної кислоти сполуки відповідно до формули (I), як визначено в будь-якому з пп. 1-9,

б) перемішування суспензії, одержаної на стадії а),

в) принаймні часткове випаровування вказаного органічного розчинника з одержанням суспензії кальцієвої солі вказаної сполуки відповідно до формули (I),

г) виділення кальцієвої солі вказаної сполуки відповідно до формули (I) з суміші, одержаної на стадії в), і

д) промивання кальцієвої солі вказаної сполуки відповідно до формули (I), одержаної на стадії г), зазначеним органічним розчинником.

(11) 108738

(51) МПК (2015.01)  
C07C 307/00  
C07D 417/12 (2006.01)  
C07C 307/06 (2006.01)  
C07C 307/08 (2006.01)

(21) а 2011 11540

(22) 01.04.2010

(24) 10.06.2015

(31) 61/166,498

(32) 03.04.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/029633, 01.04.2010

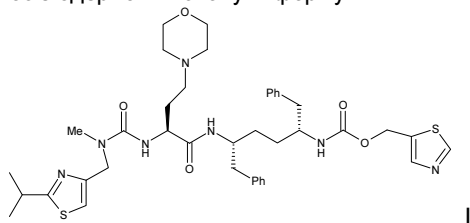
(72) Польняшек Річард (US), Пфайффер Стивен (US), Йу Річард (US), Каллен Аарон (US), Дауді Ерік (US), Тран Дуонг (CA), Кент Кеннет (US), Жоу Жонгксін (CN/CA), Кордо Даг (US), Істон Леа (CA/US)

(73) ГІЛІАД САЙЕНСІЗ, ІНК.

333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, United States of America (US)

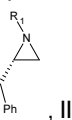
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНГІБІТОРА ЦИТОХРОМ Р450 МОНООКСИГЕНАЗИ ТА ЗАЛУЧЕНІ ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули I:

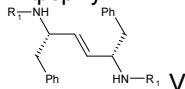


або її солі, в якому здійснюють:

а) димеризацію відповідної сполуки формули II:

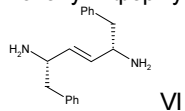


у якій  $R_1$  являє собою  $-S(=O)_2NR_aR_b$ , причому кожний з  $R_a$  та  $R_b$  незалежно являє собою  $(C_1-C_8)$  алкіл; або  $R_a$  та  $R_b$  разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 3- або 4-членне насичене кільце або 5-, 6- або 7-членне насичене або частково ненасичене кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми, з одержанням відповідної сполуки формули V:



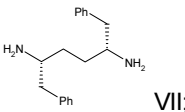
або її солі;

б) зняття захисних груп зі сполуки формули V або її солі з одержанням сполуки формули VI:



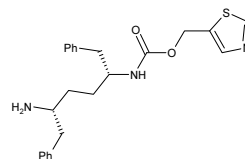
або її солі;

с) відновлення сполуки формули VI або її солі до сполуки формули VII:



д) перетворення сполуки формули VII у відповідну сіль шляхом обробки кислотою у органічному розчиннику;

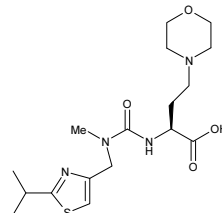
е) перетворення відповідної солі зі стадії d) на сполуку формули IX:



IX

або її сіль; і

f) сполучення сполуки формули IX або її солі з кислотою формули Ха:



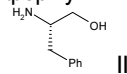
Ха

або її сіллю з одержанням сполуки формули I.

2. Спосіб за п. 1, у якому сполуку формули II одержують шляхом взаємодії (S)-2-бензилазиридину з відповідною сполукою  $R_1-X$ , де X являє собою групу, що відходить, і  $R_1$  являє собою  $-S(=O)_2NR_aR_b$ , де кожний з  $R_a$  та  $R_b$  незалежно являє собою  $(C_1-C_8)$  алкіл; або  $R_a$  та  $R_b$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3- або 4-членне насичене кільце або 5-, 6- або 7-членне насичене або частково ненасичене кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми, з одержанням сполуки формули II.

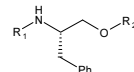
3. Спосіб за п. 1, у якому сполуку формули II одержують шляхом:

а) обробки сполуки формули III:



III

або її солі відповідною сполукою формули  $R_1-X$  та  $R_2-X$ , де X являє собою групу, що відходить, і  $R_1$  являє собою  $-S(=O)_2NR_aR_b$ , де кожний з  $R_a$  та  $R_b$  незалежно являє собою  $(C_1-C_8)$  алкіл; або  $R_a$  та  $R_b$  разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 3- або 4-членне насичене кільце або 5-, 6- або 7-членне насичене або частково ненасичене кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми, і  $R_2$  являє собою придатну захисну групу, з одержанням відповідної сполуки формули IV:



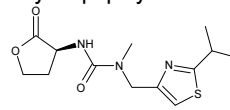
IV

або її солі; і

б) обробки сполуки формули IV або її солі придатною основою для одержання сполуки формули II.

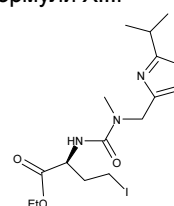
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому кислоту формули Ха або її сіль одержують шляхом:

а) обробки сполуки формули XII:



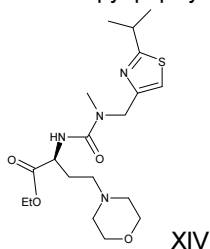
XII

або її солі придатним джерелом йодиду з одержанням сполуки формули XIII:

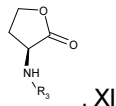


XIII

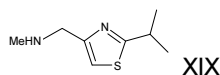
або її солі;  
b) обробки сполуки формули XIII або її солі морfolіном з одержанням естеру формули XIV:



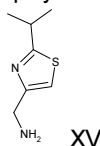
або його солі; і  
с) гідролізу естеру формули XIV з одержанням кислоти формули Ха або її солі.  
5. Спосіб за п. 4, у якому сполуку формули XII або її сіль одержують шляхом:  
а) обробки L-метіоніну алкілюючим агентом та необов'язково захищення аміну з одержанням аміну формули XI:



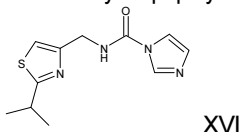
де R<sub>3</sub> являє собою H або захисну групу, або його солі; і  
b) обробки аміну формули XI або його солі сполукою формули XIX:



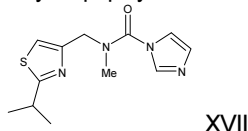
або її сіллю з одержанням сполуки формули XII або її солі.  
6. Спосіб за п. 4, у якому сполуку формули XII або її сіль одержують шляхом:  
а) обробки сполуки формули XV:



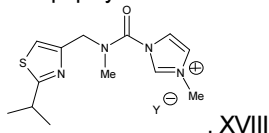
або її солі карбонілдіімідазолом у присутності основи з одержанням сполуки формули XVI:



або її солі;  
b) обробки сполуки формули XVI або її солі придатним метилюючим агентом в присутності основи з одержанням сполуки формули XVII:

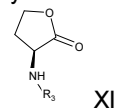


або її солі;  
с) метилювання сполуки формули XVII або її солі з одержанням солі формули XVIII:



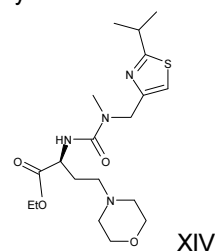
де Y<sup>-</sup> являє собою придатний протиіон; і

d) обробку солі формули XVIII аміном формули XI:



або його сіллю, де R<sub>3</sub> являє собою H або захисну групу, в присутності придатної основи та депротектування шляхом видалення R<sub>3</sub>, якщо він являє собою захисну групу, з одержанням сполуки формули XII або її солі.

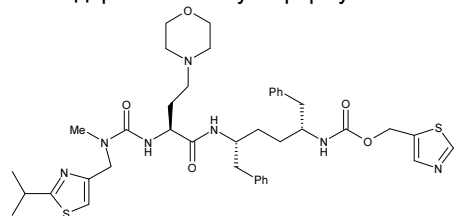
7. Сполука формули XIV:



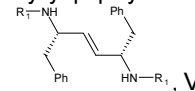
або її сіль.

8. Сполука за п. 7, яка являє собою оксалатну сіль сполуки формули XIV.

9. Спосіб одержання сполуки формули I:



або її солі, де сполуку формули V:

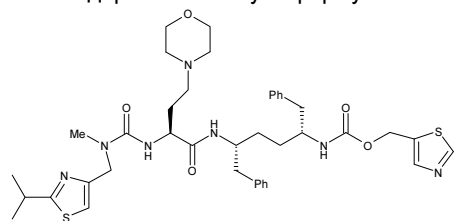


у якій R<sub>1</sub> являє собою -S(=O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>b</sub>, де кожний з R<sub>a</sub> та R<sub>b</sub> незалежно являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)алкіл; або R<sub>a</sub> та R<sub>b</sub> разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 3- або 4-членне насичене кільце або 5-, 6- або 7-членне насичене або частково ненасичене кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми, або її сіль одержують і перетворюють на сполуку формули I, який **відрізняється** тим, що сполуку формули V одержують з відповідної сполуки формули II:

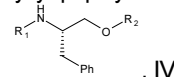


або її солі шляхом димеризації сполуки формули II.

10. Спосіб одержання сполуки формули I:

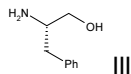


або її солі, де сполуку формули IV:

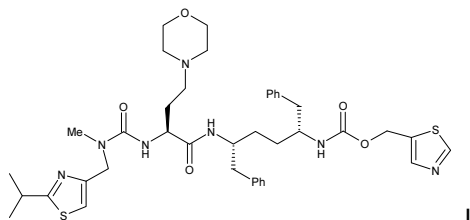


у якій R<sub>1</sub> являє собою -S(=O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>b</sub>, де кожний з R<sub>a</sub> та R<sub>b</sub> незалежно являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)алкіл; або R<sub>a</sub>

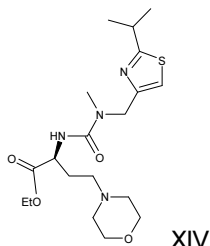
та  $R_b$  разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 3- або 4-членне насичене кільце або 5-, 6- або 7-членне насичене або частково ненасичене кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми, і  $R_2$  являє собою придатну захисну групу, або її сіль одержують і перетворюють у сполуку формули I, який **відрізняється** тим, що сполуку формули IV одержують зі сполуки формули III:



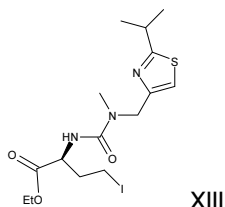
або її солі захищенням сполуки формули III.  
11. Спосіб одержання сполуки формули I:



або її солі, де сполуку формули XIV:

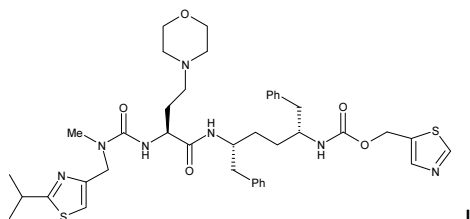


або її сіль одержують і перетворюють у сполуку формули I, який **відрізняється** тим, що сполуку формули XIV або її сіль одержують з відповідної сполуки формули XIII:

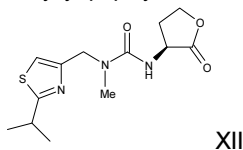


або її солі шляхом витіснення йодиду придатним морфоліновим реагентом.

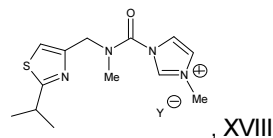
12. Спосіб одержання сполуки формули I:



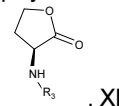
або її солі, де сполуку формули XII:



або її сіль одержують і перетворюють на сполуку формули I, який **відрізняється** тим, що сполуку формули XII одержують з відповідної сполуки формули XVIII:

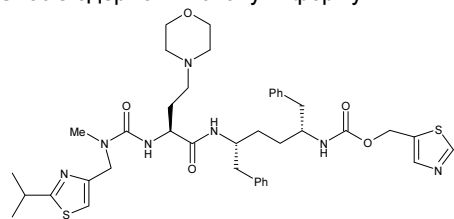


у якій  $Y^-$  являє собою придатний протиіон, шляхом обробки сполуки формули XI:

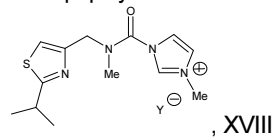


у якій  $R_3$  являє собою H або захисну групу, в присутності основи та необов'язково шляхом видалення  $R_3$ , якщо він являє собою захисну групу, з одержанням сполуки формули XII.

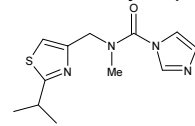
13. Спосіб одержання сполуки формули I:



або її солі, де сіль формули XVIII:

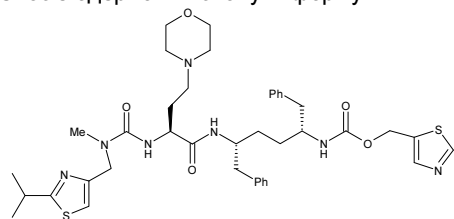


у якій  $Y^-$  являє собою придатний протиіон, одержують і перетворюють на сполуку формули I, який **відрізняється** тим, що сіль формули XVIII одержують з відповідної сполуки формули XVII:

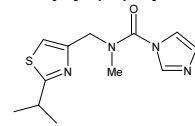


або її солі шляхом обробки метилуючим агентом з одержанням солі формули XVIII.

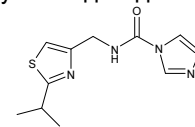
14. Спосіб одержання сполуки формули I:



або її солі, де сполуку формули XVII:

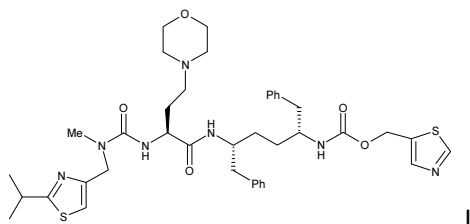


або її сіль одержують і перетворюють на сполуку формули I, який **відрізняється** тим, що сполуку формули XII одержують з відповідної сполуки формули XVI:

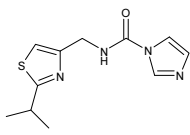


або її солі шляхом обробки метилуючим агентом з одержанням сполуки формули XVII або її солі.

15. Спосіб одержання сполуки формули I:

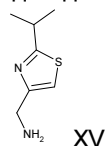


або її солі, де сполуку формули XVI:



XVI

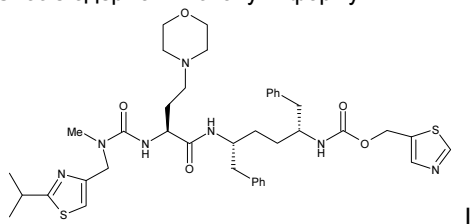
або її сіль одержують і перетворюють на сполуку формули I, який **відрізняється** тим, що сполуку формули XVI одержують з відповідної сполуки формули XV:



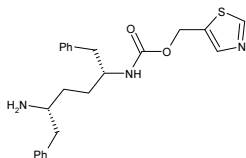
XV

або її солі шляхом обробки карбонілдіімідазолом в присутності основи з одержанням сполуки формули XVI.

16. Спосіб одержання сполуки формули I:

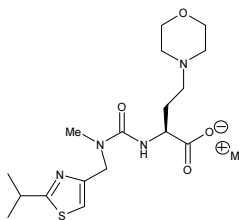


або її солі, в якому здійснюють сполучення сполуки формули IX:



IX

або її солі з сіллю сполуки формули X:



X

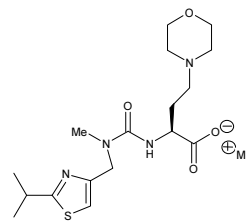
у якій  $M^+$  являє собою придатний протиіон; з утворенням сполуки формули I.

17. Спосіб за п. 16, у якому  $M^+$  являє собою  $K^+$ .

18. Спосіб за п. 16, у якому сполучення здійснюють у дихлорметані при температурі від приблизно  $-30^\circ C$  до приблизно  $20^\circ C$  у присутності реагенту сполучення.

19. Спосіб за п. 16, у якому як реагент сполучення використовують EDC-HCl та HOBT або циклічний ангідрид n-пропанфосфонові кислоти.

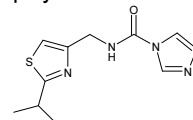
20. Сіль формули X:



X

у якій  $M^+$  являє собою  $K^+$ .

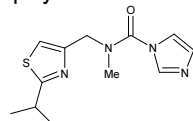
21. Сполука формули XVI:



XVI

або її сіль.

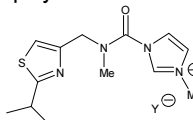
22. Сполука формули XVII:



XVII

або її сіль.

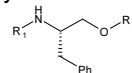
23. Сполука формули XVIII:



XVIII

або її сіль, у якій  $Y^-$  являє собою придатний протиіон.

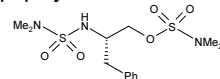
24. Сполука формули IV:



IV

або її сіль, у якій  $R_1$  являє собою  $-S(=O)_2NR_aR_b$ , причому кожен з  $R_a$  та  $R_b$  незалежно являє собою ( $C_1$ - $C_8$ )алкіл; або  $R_a$  та  $R_b$  разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 3- або 4-членне насичене кільце або 5-, 6- або 7-членне насичене або частково ненасичене кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми; і  $R_2$  являє собою придатну захисну групу.

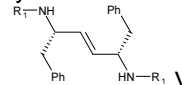
25. Сполука формули IVa:



IVa

або її сіль.

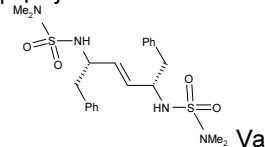
26. Сполука формули V:



V

або її сіль, у якій  $R_1$  являє собою  $-S(=O)_2NR_aR_b$ , причому кожен з  $R_a$  та  $R_b$  незалежно являє собою ( $C_1$ - $C_8$ )алкіл; або  $R_a$  та  $R_b$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3- або 4-членне насичене кільце або 5-, 6- або 7-членне насичене або частково ненасичене кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми.

27. Сполука формули Va:



Va

або її сіль.



(11) 108759

(51) МПК

C07C 317/28 (2006.01)

C07C 323/25 (2006.01)

A61K 31/145 (2006.01)

A61K 31/165 (2006.01)

A61K 31/18 (2006.01)

A61K 31/216 (2006.01)

A61K 31/277 (2006.01)

A61P 5/30 (2006.01)

(21) а 2013 00738

(22) 21.06.2011

(24) 10.06.2015

(31) 10 2010 030 538.3

(32) 25.06.2010

(33) DE

(86) PCT/EP2011/060335, 21.06.2011

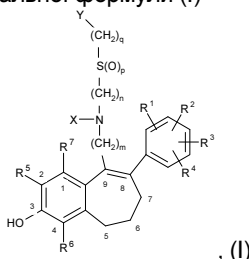
(72) Вінтермантель Тім (DE), Мьоллер Карстен (DE), Боте Ульріх (DE), Нуббемайер Райнхард (DE), Цорн Людвіг (DE), Коземунд Дірк (DE), Тер Лак Антоніус (NL/DE), Больманн Рольф (DE), Вортманн Ларс (DE), Бірер Дональд (US/DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ 6,7-ДИГІДРО-5Н-БЕНЗО[Г]АНУЛЕНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



у якій

$R^1, R^2, R^3$  і  $R^4$  незалежно один від одного означають водень або фтор, де принаймні один замісник, що вибраний із  $R^1, R^2, R^3$  і  $R^4$ , означає фтор,

$R^5, R^6$  і  $R^7$  незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, бром, метил, етил, трифторметил або нітрин,

X вибирають із групи, що включає H,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл-,  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл-,  $C_2$ - $C_6$ -алкеніл-,  $C_2$ - $C_6$ -алкініл-,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл-S(O)<sub>2</sub>-,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбоніл-, феніл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл-, які необов'язково можуть бути заміщені один раз, два рази або багато разів за допомогою -OH, галогену, -CN, -NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>, -C(O)NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, N(R<sup>10</sup>)C(O)NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, - $C_1$ - $C_6$ -галогеналкокси, - $C_1$ - $C_6$ -алкокси, -C(O)OH, -C(O)OC<sub>1</sub>- $C_6$ -алкілу або -C(O)Обензилу, і у яких, необов'язково, атоми водню також можуть бути замінені на атоми дейтерію,

$R^8$  і  $R^9$  означають  $C_1$ - $C_6$ -алкіл-,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл-, феніл або бензил, необов'язково заміщений галогеном або дейтерієм,

$R^{10}$  і  $R^{11}$  означають водень або  $C_1$ - $C_6$ -алкіл-,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл-, феніл або бензил, необов'язково заміщений галогеном або дейтерієм,

Y означає перфторований або частково фторований - $C_1$ - $C_4$ -алкіл або перфторований або частково фторований  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл,

m означає 4, 5, 6 або 7,

n означає 2, 3, 4, 5 або 6,

p означає 0, 1 або 2,

q означає 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6,

і її солі, сольвати або сольвати солей, включаючи всі кристалічні модифікації.

2. Сполука за пунктом 1, в якій

$R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6$  або  $R^7$  незалежно один від одного означають водень або фтор, де принаймні один замісник з  $R^1, R^2, R^3$  і  $R^4$  означає фтор.

X вибирають із групи, що включає водень,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл-,  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкіл-,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл-S(O)<sub>2</sub>-,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбоніл-, феніл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл-, які необов'язково можуть бути заміщені один раз, два рази або багато разів за допомогою -OH, галогену, дейтерію, -CN, -NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>, C(O)NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, -N(R<sup>10</sup>)C(O)NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, алкокси, -C(O)OH, -C(O)OC<sub>1</sub>- $C_6$ -алкілу або C(O)Обензилу,

$R^8$  і  $R^9$  означають  $C_1$ - $C_6$ -алкіл або бензил,

$R^{10}$  і  $R^{11}$  означають водень,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл або бензил,

Y означає -CF<sub>3</sub>, -C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, -C<sub>3</sub>F<sub>7</sub>, -C<sub>4</sub>F<sub>9</sub> або - $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл з 2-4 атомами фтору,

m означає 4, 5 або 6,

n означає 2, 3, 4, 5 або 6,

p означає 0, 1 або 2,

q означає 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6,

і її солі, сольвати або сольвати солей, включаючи всі кристалічні модифікації.

3. Сполука за пунктом 2, в якій

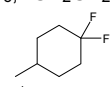
$R^1, R^2, R^3, R^4$  незалежно один від одного означають водень або фтор, причому повинно міститися не менше одного і не більше двох атомів фтору,

$R^5$  і  $R^6$  незалежно один від одного означають водень або фтор,

$R^7$  означає водень,

X вибирають із групи, що включає водень, - $C_1$ - $C_4$ -алкіл, циклопропіл-, які необов'язково можуть бути один раз заміщені за допомогою -OH, -CN, метокси, -C(O)OH, -C(O)OCH<sub>3</sub> або -C(O)Обензилу або один раз або багато разів за допомогою -F або дейтерію, або X вибирають із метил-S(O)<sub>2</sub>- або метилкарбоніл-,

Y означає -CF<sub>3</sub>, -C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, -CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -CF(CF<sub>3</sub>)<sub>2</sub> або



m означає 5 або 6,

n означає 3, 4 або 5,

p означає 0, 1 або 2,

q означає 0, 1, 2, 3, 4 або 5,

і її солі, сольвати або сольвати солей, включаючи всі кристалічні модифікації.

4. Сполука за пунктом 3, в якій

$R^1, R^2, R^3$  і  $R^4$  незалежно один від одного означають водень або фтор, причому повинно міститися не менше одного і не більше двох атомів фтору,

$R^5$  і  $R^6$  незалежно один від одного означають водень або фтор, за умови, що  $R^5$  і  $R^6$  одночасно не означають фтор,

X означає  $C_1$ - $C_4$ -алкіл-, необов'язково заміщений дейтерієм,

Y означає -CF<sub>3</sub>, -C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, 4,4-дифторциклогексил,

m означає 5 або 6,

n означає 3 або 4,

p означає 1 або 2,

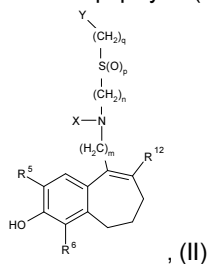
q означає 2, 3, 4 або 5,

або в окремому випадку, в якому Y означає 4,4-дифторциклогексил,

q означає 0 або 1,

і її солі, сольвати або сольвати солей, включаючи всі кристалічні модифікації.

5. Сполуки за пунктом 4 формули (II)



у якій

$R^{12}$  означає 3,5-дифторфеніл-, 3,4-дифторфеніл-, 2,4-дифторфеніл-, 4-фторфеніл,

$R^5$  і  $R^6$  незалежно один від одного означають водень або фтор, де  $R^5$  і  $R^6$  одночасно не означають фтор, X означає  $C_1-C_4$ -алкіл-, необов'язково заміщений дейтерієм,

Y означає  $-CF_3$ ,  $-C_2F_5$ , 4,4-дифторциклогексил,

m означає 6,

n означає 3 або 4,

p означає 1 або 2,

q означає 2, 3, 4 або 5,

або в окремому випадку, в якому Y означає 4,4-дифторциклогексил, q означає 0 або 1,

та їх солі, сольвати або сольвати солей, включаючи всі кристалічні модифікації.

6. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5, вибрана з групи, що включає:

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,4,4,4-пентафторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,4,4,4-пентафторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-(етил{3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-[(2-метоксиетил){3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,5-дифторфеніл)-9-[6-[(3-метоксипропіл){3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,4,4,4-пентафторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,4,4,4-пентафторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-(етил{3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-[(2-метоксиетил){3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

8-(3,4-дифторфеніл)-9-[6-[(3-метоксипропіл){3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

[illegible]

8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{5-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пентил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
8-(4-фторфеніл)-9-[6-({4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфаніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(5,5,6,6,6-пентафторгексил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(5,5,5-трифторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
бензил-N-[6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил]-N-[4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил]гліцинат,  
метил-N-[6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил]-N-[4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил]гліцинат,  
метил-N-[6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил]-N-[4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил]-бета-аланінат,  
4-фтор-8-(4-фторфеніл)-9-[6-[(3-[(4,4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл){2,2,2-трифторетил}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
4-фтор-9-[6-[(2-фторетил){3-[(4,4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-8-(4-фторфеніл)-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
4-фтор-8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфаніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
4-фтор-8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(5,5,5-трифторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
метил-4-[(6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил){4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил}аміно)бутаноат,  
N-[6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил]-N-[4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил]ацетамід,  
((6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил){4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил}аміно)ацетонітрил,  
N-[6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил]-N-[4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил]метансульфонамід,  
8-(4-фторфеніл)-9-[6-[(2-гідроксіетил){4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
8-(4-фторфеніл)-9-[6-((2S)-2-гідроксипропіл){4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
N-[6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил]-N-[4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил]гліцин,  
N-[6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил]-N-[4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил]-бета-аланін,  
4-[(6-[8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл]гексил){4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил}аміно)бутанову кислоту,

[illegible]

8-(4-фторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(4-фторфеніл)-9-[6-[(2-гідрокси-2-метилпропіл){3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 9-[6-[(3-[(4,4-дифторциклогексил)сульфоніл]пропіл)(метил)аміно]гексил]-8-(4-фторфеніл)-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 9-[6-[(4-[(4,4-дифторциклогексил)сульфоніл]бутил)(метил)аміно]гексил]-8-(4-фторфеніл)-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 9-[6-[(3-[(4,4-дифторциклогексил)метил]сульфоніл]пропіл)(метил)аміно]гексил]-8-(4-фторфеніл)-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(3-фторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]бутил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(3-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(4-фторфеніл)-9-[5-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)пентил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(5,5,5-трифторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]бутил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{5-[(3,3,3-трифторпропіл)сульфоніл]пентил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(6,6,6-трифторгексил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-[(<sup>2</sup>H<sub>3</sub>)метил{3-[(5,5,5-трифторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,5-дифторфеніл)-9-[6-[(<sup>2</sup>H<sub>3</sub>)метил{3-[(5,5,5-трифторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 2-фтор-8-(4-фторфеніл)-9-[6-[(2-гідроксіетил){4-[(3,4,4,4-тетрафтор-3-(трифторметил)бутил)сульфоніл]бутил}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(4-фторфеніл)-9-[6-[(<sup>2</sup>H<sub>3</sub>)метил{3-[(5,5,5-трифторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,

2-фтор-8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(6,6,6-трифторгексил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 {(6-8-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-9-іл)гексил}{3-[(5,5,5-трифторпентил)сульфоніл]пропіл}аміно)ацетонітрил,  
 2-фтор-8-(4-фторфеніл)-9-[6-[(2-гідроксіетил){3-[(3,4,4,4-тетрафтор-3-(трифторметил)бутил)сульфоніл]пропіл}аміно]гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,5-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]бутил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 9-[6-[(4-[(4,4-дифторциклогексил)сульфоніл]бутил)(метил)аміно]гексил]-2-фтор-8-(4-фторфеніл)-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(3,3,4,4,4-пентафторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(3,3,4,4,4-пентафторбутил)сульфоніл]бутил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(2,4-дифторфеніл)-9-[6-(метил{4-[(4,4,5,5,5-пентафторпентил)сульфоніл]бутил}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(6,6,6-трифторгексил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол,  
 4-фтор-8-(4-фторфеніл)-9-[6-(метил{3-[(4,4,4-трифторбутил)сульфоніл]пропіл}аміно)гексил]-6,7-дигідро-5Н-бензо[7]анулен-3-ол.

7. Сполука за будь-яким із пунктів 1-6 для лікування і/або профілактики захворювань.

8. Застосування сполуки за будь-яким із пунктів 1-6 для одержання лікарського засобу для лікування і/або профілактики захворювань.

9. Сполука формули (I) за будь-яким із пунктів 1-6 для застосування в способі індукції овуляції, для інгібування дозрівання сперми, для полегшення симптомів андропаузи і менопаузи, тобто для замісної терапії чоловічими і жіночими статевими гормонами, для запобігання або профілактики і для лікування порушень, що супроводжують дисменорею, дисфункціональних маткових кровотеч, акне, серцево-судинних захворювань, гіперхолестеринемії і гіперліпідемії, атеросклерозу, проліферації артеріальних гладком'язових клітин, респіраторного дистрес-синдрому немовлят, первинної легеневої гіпертензії, остеопорозу, втрати кісткової маси у жінок в постменопаузі, у жінок після гістеректомії або у жінок, що отримували лікування ЛГРФ-агоністами або -антагоністами, ревматоїдного артриту, хвороби Альцгеймера, ендометріозу, міом, гормонозалежних пухлин (також у жінок в пременопаузі), наприклад карциноми молочної залози або ендометрія, безплідності, хвороб передміхурової залози, захворювань молочної залози з доброякісним перебігом, наприклад мастопатії, удару, хвороби Альцгеймера і інших захворювань центральної нервової системи, які пов'язані з клітинною смертю нейронів.

10. Застосування сполуки за будь-яким із пунктів 1-6 для одержання лікарського засобу для індукції овуляції, для інгібування дозрівання сперми, для полегшення симптомів андропаузи і менопаузи, тобто для замісної терапії чоловічими і жіночими статевими гормонами, для запобігання або профілактики і для лікування порушень, що супроводжують дисменорею,

дисфункціональних маткових кровотеч, акне, серцево-судинних захворювань, гіперхолестеринемії і гіперліпідемії, атеросклерозу, проліферації артеріальних гладком'язових клітин, респіраторного дистрес-синдрому немовлят, первинної легеневої гіпертензії, остеопорозу, втрати кісткової маси у жінок в постменопаузі, у жінок після гістероектомії або у жінок, що отримували лікування ЛГРФ-агоністами або -антагоністами, ревматоїдного артриту, хвороби Альцгеймера, ендометріозу, міом, гормонозалежних пухлин (також у жінок в перименопаузі), наприклад карциноми молочної залози або ендометрія, безплідності, хвороб передміхурової залози, захворювань молочної залози з доброякісним перебігом, наприклад мастопатії, удару, хвороби Альцгеймера і інших захворювань центральної нервової системи, які пов'язані з клітинною смертю нейронів.

11. Лікарський засіб, що містить сполуку за будь-яким із пунктів 1-6 в комбінації із іншою активною речовиною, зокрема з ЛГРФ-аналогами, для лікування ендометріозу.

12. Лікарський засіб, що містить сполуку за будь-яким із пунктів 1-6 в комбінації із інертним, нетоксичним, фармацевтично придатним наповнювачем.

13. Лікарський засіб за пунктом 11 або 12 для індукції овуляції, для інгібування дозрівання сперми, для полегшення симптомів андропаузи і менопаузи, тобто для замісної терапії чоловічими і жіночими статевими гормонами, для запобігання або профілактики і для лікування порушень, що супроводжують дисменорею, дисфункціональних маткових кровотеч, акне, серцево-судинних захворювань, гіперхолестеринемії і гіперліпідемії, атеросклерозу, проліферації артеріальних гладком'язових клітин, респіраторного дистрес-синдрому немовлят, первинної легеневої гіпертензії, остеопорозу, втрати кісткової маси у жінок в постменопаузі, у жінок після гістероектомії або у жінок, що отримували лікування ЛГРФ-агоністами або -антагоністами, ревматоїдного артриту, хвороби Альцгеймера, ендометріозу, міом, гормонозалежних пухлин (також у жінок в перименопаузі), наприклад карциноми молочної залози або ендометрія, безплідності, хвороб передміхурової залози, захворювань молочної залози з доброякісним перебігом, наприклад мастопатії, удару, хвороби Альцгеймера і інших захворювань центральної нервової системи, які пов'язані з клітинною смертю нейронів.

(31) 10162370.0

(32) 10.05.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2010/069328, 10.12.2010

(72) Калайянов Геннадій (UA/SE), Кестелейн Барт Рудольф Романі (BE), Паркс Кевін (GB), Самуельсон Бенгт Бертіл (SE), Шепенс Вім Берт Гріт (BE), Тюрінг Йоханнес Вільгельмус Дж. (NL/BE), Валльберг Ханс Крістіан (SE), Вегнер Йорг Курт (DE/BE)

(73) ЯНССЕН РІД АЙРЛЕНД

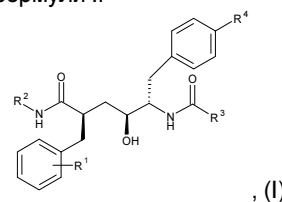
Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

МЕДІВІР АБ

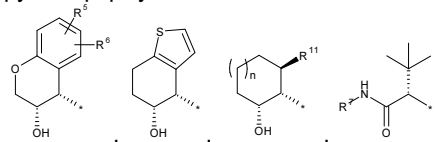
P. O. Box 1086, S-141 22 Huddinge, Sweden (SE)

(54) 5-АМІНО-4-ГІДРОКСИПЕНТОІЛАМІДИ

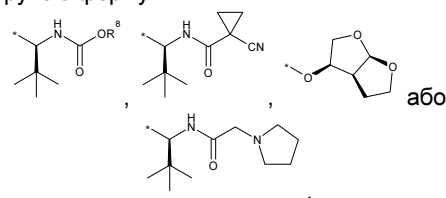
(57) 1. Сполука формули I:



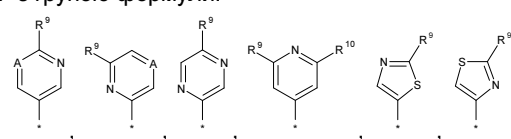
де  
R<sup>1</sup> є галогеном, C<sub>1-4</sub>алкокси, трифторметокси;  
R<sup>2</sup> є групою формули:



R<sup>3</sup> є групою формули:



R<sup>4</sup> є групою формули:



n дорівнює 0 або 1;

кожний A незалежно є CH або N;

R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> незалежно є воднем, C<sub>1-4</sub>алкілом або галогеном;

R<sup>7</sup> є C<sub>1-4</sub>алкілом або C<sub>1-4</sub>алкоксіC<sub>1-4</sub>алкілом;

R<sup>8</sup> є C<sub>1-4</sub>алкілом або C<sub>1-4</sub>алкоксіC<sub>1-4</sub>алкілом;

кожний R<sup>9</sup> незалежно є C<sub>1-4</sub>алкілом, циклопропілом, трифторметилом, C<sub>1-4</sub>алкокси або диметиламіно;

R<sup>10</sup> є воднем, C<sub>1-4</sub>алкілом, циклопропілом, трифторметилом, C<sub>1-4</sub>алкокси або диметиламіно;

R<sup>11</sup> є воднем або C<sub>1-4</sub>алкілом;

її фармацевтично прийнятні адитивні солі і фармацевтично прийнятні сольвати.

2. Сполука за п. 1, де R<sup>1</sup> є галогеном або метокси.

3. Сполука за п. 1, де R<sup>1</sup> є фтором або хлором; де фтор або хлор заміщені в орто-положенні; або R<sup>1</sup> є метокси; де метокси заміщений в мета-положенні.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R<sup>2</sup> є групою формули

(11) 108744

(51) МПК

C07D 213/64 (2006.01)

C07D 213/74 (2006.01)

C07D 277/30 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

C07D 417/12 (2006.01)

C07D 493/04 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 31/18 (2006.01)

(21) а 2012 05119

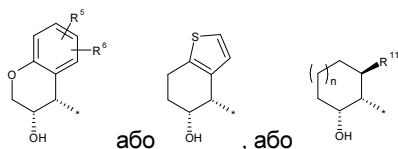
(22) 10.12.2010

(24) 10.06.2015

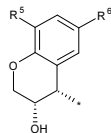
(31) 09178979.2

(32) 11.12.2009

(33) EP



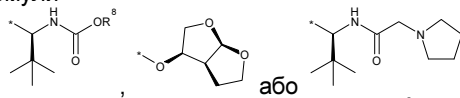
5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де  $R^2$  є групою формули



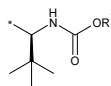
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^5$  є воднем, і  $R^6$  є галогеном або  $C_{1-4}$ алкілом;  $R^5$  є галогеном, і  $R^6$  є воднем;  $R^5$  є галогеном або  $C_{1-4}$ алкілом, і  $R^6$  є воднем; або обидва  $R^5$  і  $R^6$  є воднем, або обидва є галогеном;  $R^{11}$  є  $C_{1-4}$ алкілом.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^5$  є воднем, і  $R^6$  є фтором або хлором;  $R^5$  є фтором або хлором, і  $R^6$  є воднем;  $R^5$  є воднем, і  $R^6$  є метилом; обидва  $R^5$  і  $R^6$  є воднем, або  $R^5$  є хлором, і  $R^6$  є фтором; конкретніше,  $R^5$  є воднем, і  $R^6$  є фтором;  $R^5$  є хлором, і  $R^6$  є воднем;  $R^5$  є воднем, і  $R^6$  є метилом; обидва  $R^5$  і  $R^6$  є воднем, або  $R^5$  є хлором, і  $R^6$  є фтором; і  $R^{11}$  є метилом.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де  $R^3$  є групою формули



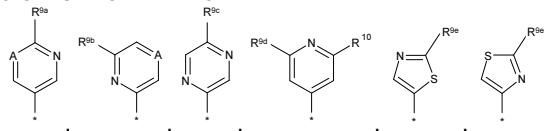
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де  $R^3$  є групою формули



10. Сполука за п. 9, де  $R^8$  є метилом або 2-метоксіетилом.

11. Сполука за пп. 1-10, де  $R^9$  є  $C_{1-2}$ алкокси або диметиламіно.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де  $R^4$  є групою, що має хімічну структуру, визначену в п. 1, але де в першій групі  $R^9$  є  $R^{9a}$ , в другій групі  $R^9$  є  $R^{9b}$ , в третій групі  $R^9$  є  $R^{9c}$ , в четвертій групі  $R^9$  є  $R^{9d}$ , в п'ятій і в шостій групі  $R^9$  є  $R^{9e}$ , і ці групи можуть бути представлені таким чином:



де кожний А незалежно є CH або N; або де кожний А є CH;

$R^{9a}$  є  $C_{1-4}$ алкокси або диметиламіно;

$R^{9b}$  є  $C_{1-4}$ алкокси або диметиламіно;

$R^{9c}$  є  $C_{1-4}$ алкокси або диметиламіно;

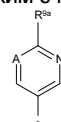
$R^{9d}$  є  $C_{1-4}$ алкілом, циклопропілом, трифторметилом;

$R^{10}$  є воднем,  $C_{1-4}$ алкілом, циклопропілом або трифторметилом; або  $R^{10}$  є воднем, метилом, циклопропілом або трифторметилом;

кожний  $R^{9e}$  незалежно є  $C_{1-4}$ алкілом, циклопропілом,  $C_{1-4}$ алкокси або диметиламіно.

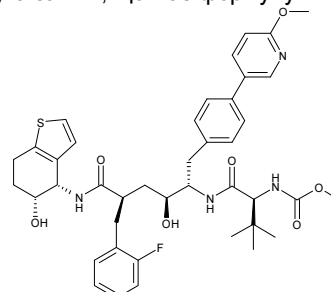
13. Сполука за п. 12, де в  $R^{9a}$ ,  $R^{9b}$ ,  $R^{9c}$ ,  $R^{9d}$  або  $R^{9e}$   $C_{1-4}$ алкокси є метокси, і  $C_{1-4}$ алкіл є метилом.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де  $R^4$  є:

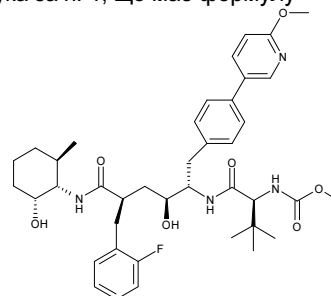


де А є CH, і  $R^{9a}$  є метокси або диметиламіно.

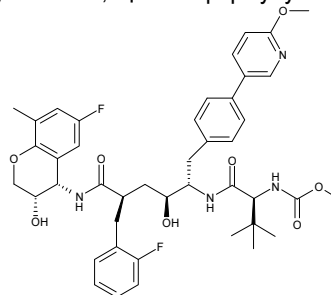
15. Сполука за п. 1, що має формулу



16. Сполука за п. 1, що має формулу



17. Сполука за п. 1, що має формулу



18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17 для застосування як лікарського засобу.

19. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість сполуки формули I, визначеної в будь-якому з пп. 1-17, і носій.

(11) 108740

(51) МПК

C07D 233/60 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/10 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/4178 (2006.01)

A61K 31/4196 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 498/04 (2006.01)

(21) а 2011 15452

(22) 13.07.2010

(24) 10.06.2015

(31) 09165585.2

(32) 15.07.2009

(33) EP

(31) 10164625.5

(32) 01.06.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2010/060083, 13.07.2010

(72) Ву Тонгфей (BE), Гйсен Хенрікус Якобус Марія (NL), Ромбутс Фредерік Ян Ріта (BE), Бішофф Франсуа Пол (FR/BE), Бертелло Дідьє Жан-Клод (FR/BE), Ульріх Даніель (GB/BE), де Клейн Мішель Анна Жозеф (BE), Пітерс Серж Марія Алоїзіус (NL), Мінне Гарретт Берлонд (BE), Велтер Адріана Інгрід (RO/BE), ван Брандт Свен Францискус Анна (BE), Суркін Мішель (BE)

(73) ЯНССЕН ФАРМАСЬЮТИКЕЛЗ, ІНК

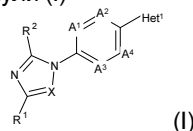
1125 Trenton-Harbourton Road, Titusville, NJ 08560, United States of America (US)

СЕЛЗОМ ЛІМІТЕД

980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)

(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ТРІАЗОЛУ І ІМІДАЗОЛУ ЯК МОДУЛЯТОРИ ГАММА-СЕКРЕТАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



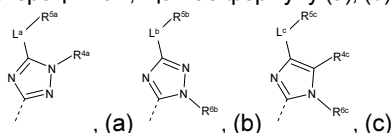
(I)

або її стереоізомерні форми, де

R<sup>1</sup> є воднем або C<sub>1-4</sub>алкілом;R<sup>2</sup> є воднем або C<sub>1-4</sub>алкілом;

X є CH або N;

A<sup>1</sup> є CR<sup>3a</sup> або N; де R<sup>3a</sup> є воднем; галогеном; ціано; C<sub>1-4</sub>алкілом або C<sub>1-4</sub>алкілокси, необов'язково заміщеним одним або декількома галогеновими замісниками; A<sup>2</sup> є CR<sup>3b</sup> або N, де R<sup>3b</sup> є воднем, фтором або C<sub>1-4</sub>алкілокси;

кожен з A<sup>3</sup> і A<sup>4</sup> незалежно є CH, CF або N;за умови, що не більше ніж два з A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup>, A<sup>3</sup> і A<sup>4</sup> є N; Het<sup>1</sup> є гетероциклом, що має формулу (a), (b) або (c)

R<sup>4a</sup> є воднем; тетрагідропіранілом; тетрагідрофуранілом; піперидинілом; морфолінілом; піролідінілом; циклоC<sub>3-7</sub>алкілом; Ar<sup>1</sup> або C<sub>1-6</sub>алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, гідроксилу, ціано, Ar<sup>1</sup>, тетрагідропіранілу, тетрагідрофуранілу, піперидинілу, морфолінілу, піролідінілу, циклоC<sub>3-7</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкілокси, C<sub>1-6</sub>алкілтію і O-Ar<sup>1</sup>;

R<sup>4c</sup> є воднем; тетрагідропіранілом; тетрагідрофуранілом; піперидинілом; морфолінілом; піролідінілом; циклоC<sub>3-7</sub>алкілом; C<sub>1-6</sub>алкілокси; C<sub>1-6</sub>алкілтію; Ar<sup>1</sup> або C<sub>1-6</sub>алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, Ar<sup>1</sup>, тетрагідропіранілу, тетрагідрофуранілу, піперидинілу, морфолінілу, піролідінілу, циклоC<sub>3-7</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкілокси, C<sub>1-6</sub>алкілтію і O-Ar<sup>1</sup>;

де у визначеннях R<sup>4a</sup> і R<sup>4c</sup> піперидиніл, морфолініл і піролідініл можуть бути заміщені одним або декіль-

кома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>1-4</sub>ацилу, галогену, C<sub>1-4</sub>алкілоксикарбонілу і C<sub>1-4</sub>алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками;

де у визначеннях R<sup>4a</sup> і R<sup>4c</sup> кожен Ar<sup>1</sup> незалежно є фенілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, C<sub>1-4</sub>алкілокси, ціано, NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>, морфолінілу і C<sub>1-4</sub>алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками; або кожен Ar<sup>1</sup> незалежно є 5- або 6-членним гетероарилом, вибраним з групи, що складається з фуранілу, тіофенілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, ізотiazолілу, тiadiazолілу, оксадiazолілу, піридинілу, піримідинілу, піридазинілу і піразинілу, де вказаний 5- або 6-членний гетероарил необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, C<sub>1-4</sub>алкілокси, ціано, NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>, морфолінілу і C<sub>1-4</sub>алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками;

де у визначеннях R<sup>4a</sup> і R<sup>4c</sup> кожен циклоC<sub>3-7</sub>алкіл, тетрагідропіраніл або тетрагідрофураніл може бути заміщений одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, C<sub>1-4</sub>алкілокси, ціано і C<sub>1-4</sub>алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками;

R<sup>5a</sup>, R<sup>5b</sup> і R<sup>5c</sup> є воднем; тетрагідропіранілом; тетрагідрофуранілом; піперидинілом; морфолінілом; піролідінілом; піперазинілом; гексагідро-1H-1,4-діазепін-1-ілом; 1,2,3,4-тетрагідро-2-хінолінілом; 3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолінілом; 3,4-дигідро-1(2H)-хінолінілом; 2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-ілом; 2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-4-ілом; 1,6-дигідро-1-метил-6-оксо-3-піридинілом; 1,2-дигідро-1-метил-2-оксо-3-піридинілом; 2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-ілом; 3,4-дигідро-1,5-бензозоксазепін-5(2H)-ілом; циклоC<sub>3-7</sub>алкілом; Ar<sup>2</sup> або C<sub>1-6</sub>алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, C<sub>1-4</sub>алкілокси, C<sub>1-4</sub>ацилу і C<sub>1-4</sub>алкілоксикарбонілу;

де у визначеннях R<sup>5a</sup>, R<sup>5b</sup> і R<sup>5c</sup> тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, піперидиніл, морфолініл, піролідініл, піперазиніл, гексагідро-1H-1,4-діазепін-1-іл, 1,2,3,4-тетрагідро-2-хінолініл, 3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініл, 3,4-дигідро-1(2H)-хінолініл і циклоC<sub>3-7</sub>алкіл можуть бути заміщені одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>1-4</sub>ацилу, галогену, C<sub>1-4</sub>алкілоксикарбонілу, C<sub>1-4</sub>алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками, і феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з C<sub>1-4</sub>алкілу і трифторметилу;

де у визначеннях R<sup>5a</sup>, R<sup>5b</sup> і R<sup>5c</sup>

Ar<sup>2</sup> є фенілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup> (C=O)-NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>, морфолінілу, C<sub>1-4</sub>ацилу, C<sub>1-4</sub>алкілсульфонілу, C<sub>1-4</sub>алкілсульфінілу, циклоC<sub>3-7</sub>алкілу, циклоC<sub>3-7</sub>алкілокси, тетрагідропіранілокси, тетрагідрофуранілокси, C<sub>1-4</sub>алкілокси, необов'язково заміще-



ного одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, гідроксилу,  $C_{1-4}$ алкілокси і циклопропілу, і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, гідроксилу і  $C_{1-4}$ алкілокси, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками; або  $Ar^2$  є 5- або 6-членним гетероарилом, вибраним з групи, що складається з фуранілу, тіофенілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, ізотiazолілу, тіадiazолілу, оксадіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піридазинілу і піразинілу, де вказаний 5- або 6-членний гетероарил необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_{1-4}$ алкілокси, ціано,  $NR^8$ , морфолінілу і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками; або  $Ar^2$  є хінолінілом;  $L^a$ ,  $L^b$  і  $L^c$  є прямим зв'язком;  $C_{2-6}$ алкендіїлом; карбонілом; O; S;  $S(=O)_p$ ;  $NR^9$ ;  $NR^9-C_{1-4}$ алкандіїлом;  $C_{1-4}$ алкандііл- $NR^9$ ;  $NR^{12}-C(=O)$ ;  $(C=O)-NR^{12}$  або  $C_{1-6}$ алкандіїлом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену і гідроксиди; два атоми водню, приєднаних до одного атома, у вказаному  $C_{1-6}$ алкандіїлі можуть бути замінені  $C_{1-6}$ алкандіїлом; р дорівнює 1 або 2;  $R^{6b}$  і  $R^{6c}$  є воднем або метилом; Кожен  $R^7$  незалежно є воднем,  $C_{1-4}$ ацилом або  $C_{1-4}$ алкілом; кожен  $R^8$  незалежно є воднем або  $C_{1-4}$ алкілом;  $R^9$  є воднем,  $C_{1-4}$ ацилом або  $C_{1-4}$ алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену і циклопропілу;  $R^{12}$  є воднем або метилом; або її фармацевтично прийнятна адитивна сіль або сольват; за умови що сполука не є 2-[4-(1H-імідазол-1-іл)феніл]-4-(трифторметил)-1H-імідазолом.

2. Сполука за п. 1 або її стереоізомерна форма, де  $A^1$  є  $CR^{3a}$  або N, де  $R^{3a}$  є воднем, галогеном або  $C_{1-4}$ алкілокси;  $A^2$  є  $CR^{3b}$  або N, де  $R^{3b}$  є воднем або  $C_{1-4}$ алкілокси; кожен з  $A^3$  і  $A^4$  незалежно є CH або N; за умови, що не більше ніж два з  $A^1$ ,  $A^2$ ,  $A^3$  і  $A^4$  є N;  $R^{4a}$  є воднем; тетрагідропіранілом; тетрагідрофуранілом; піперидинілом; морфолінілом; піролідінілом; циклопропілалкілом;  $Ar^1$  або  $C_{1-6}$ алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $Ar^1$ , тетрагідропіранілу, тетрагідрофуранілу, піперидинілу, морфолінілу, піролідінілу, циклопропілалкілу,  $C_{1-6}$ алкілокси,  $C_{1-6}$ алкілтію і O- $Ar^1$ ;  $R^{4c}$  є воднем; тетрагідропіранілом; тетрагідрофуранілом; піперидинілом; морфолінілом; піролідінілом; циклопропілалкілом;  $C_{1-6}$ алкілокси;  $C_{1-6}$ алкілтію;  $Ar^1$  або  $C_{1-6}$ алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $Ar^1$ , тетрагідропіранілу, тетрагідрофуранілу, піперидинілу, морфолінілу, піролідінілу, циклопропілалкілу,  $C_{1-6}$ алкілокси,  $C_{1-6}$ алкілтію і O- $Ar^1$ ; де у визначеннях  $R^{4a}$  і  $R^{4c}$  піперидиніл, морфолініл і піролідиніл можуть бути замінені одним або декіль-

кома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з  $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{1-4}$ ацилу, галогену і  $C_{1-4}$ алкілоксикарбонілу; де у визначеннях  $R^{4a}$  і  $R^{4c}$  кожен  $Ar^1$  незалежно є фенілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_{1-4}$ алкілокси, ціано,  $NR^7R^8$ , морфолінілу і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками; або кожен  $Ar^1$  незалежно є 5- або 6-членним гетероарилом, вибраним з групи, що складається з фуранілу, тіофенілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, ізотiazолілу, тіадiazолілу, оксадіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піридазинілу і піразинілу, де вказаний 5- або 6-членний гетероарил необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_{1-4}$ алкілокси, ціано,  $NR^7R^8$ , морфолінілу і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками; де у визначеннях  $R^{4a}$  і  $R^{4c}$  кожен циклопропіл, тетрагідропіраніл або тетрагідрофураніл може бути заміщений одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_{1-4}$ алкілокси, ціано і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками;  $R^{5a}$ ,  $R^{5b}$  і  $R^{5c}$  є воднем; тетрагідропіранілом; тетрагідрофуранілом; піперидинілом; морфолінілом; піролідінілом; 1,6-дигідро-1-метил-6-оксо-3-піридинілом; 1,2-дигідро-1-метил-2-оксо-3-піридинілом; циклопропілалкілом;  $Ar^2$  або  $C_{1-6}$ алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_{1-4}$ алкілокси,  $C_{1-4}$ ацилу і  $C_{1-4}$ алкілоксикарбонілу; де у визначеннях  $R^{5a}$ ,  $R^{5b}$  і  $R^{5c}$  тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, піперидиніл, морфолініл, піролідиніл і циклопропілалкіл можуть бути замінені одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з  $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{1-4}$ ацилу, галогену і  $C_{1-4}$ алкілоксикарбонілу; де у визначеннях  $R^{5a}$ ,  $R^{5b}$  і  $R^{5c}$   $Ar^2$  є фенілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_{1-4}$ алкілокси, ціано,  $NR^7R^8$ , морфолінілу і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками; або  $Ar^2$  є 5- або 6-членним гетероарилом, вибраним з групи, що складається з фуранілу, тіофенілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, ізотiazолілу, тіадiazолілу, оксадіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піридазинілу і піразинілу, де вказаний 5- або 6-членний гетероарил необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_{1-4}$ алкілокси, ціано,  $NR^7R^8$ , морфолінілу і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками;  $L^a$ ,  $L^b$  і  $L^c$  є прямим зв'язком;  $C_{2-6}$ алкендіїлом; карбонілом; O; S;  $S(=O)_p$ ;  $NR^9$ ;  $NR^9-C_{1-4}$ алкандіїлом або  $C_{1-6}$ алкандіїлом, необов'язково заміщеним одним або декількома галогеновими замісниками; або два атоми водню, приєднаних до одного атома, у вказаному  $C_{1-6}$ алкандіїлі можуть бути замінені  $C_{1-6}$ алкандіїлом;

кожен  $R^7$  незалежно є воднем або  $C_{1-4}$ алкіл;  
 $R^9$  є воднем або  $C_{1-4}$ алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену і цикло $C_{3-7}$ алкілу;  
 або її фармацевтично прийнятна адитивна сіль або сольват.

3. Сполука за п. 1 або її стереоізомерна форма, де  $A^1$  є  $CR^{3a}$  або N; де  $R^{3a}$  є воднем; ціано;  $C_{1-4}$ алкілом або  $C_{1-4}$ алкілокси, необов'язково заміщеним одним або декількома галогеновими замісниками;  
 $A^2$  є  $CR^{3b}$  або N, де  $R^{3b}$  є воднем, фтором або  $C_{1-4}$ алкілокси;  
 $A^3$  є CH або CF;  
 $A^4$  є CH;

за умови, що, коли  $A^1$  є N, то  $A^2$  є  $CR^{3b}$ , і, коли  $A^2$  є N, то  $A^1$  є  $CR^{3a}$ ,  
 $R^{4a}$  є воднем; цикло $C_{3-7}$ алкілом;  $Ar^1$  або  $C_{1-6}$ алкілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, гідроксилу, ціано,  $Ar^1$ , цикло $C_{3-7}$ алкілу,  $C_{1-6}$ алкілокси;  
 $R^{4c}$  є  $Ar^1$  або  $C_{1-6}$ алкілом;

де у визначеннях  $R^{4a}$  і  $R^{4c}$  кожен  $Ar^1$  незалежно є фенілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками;

$R^{5a}$ ,  $R^{5b}$  і  $R^{5c}$  є воднем; піперидинілом; морфолінілом; піролідинілом; гексагідро-1H-1,4-діазепін-1-ілом; 1,2,3,4-тетрагідро-2-хінолініном; 3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініном; 3,4-дигідро-1(2H)-хінолініном; 2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-ілом; 2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-4-ілом; 1,6-дигідро-1-метил-6-оксо-3-піридинілом; 1,2-дигідро-1-метил-2-оксо-3-піридинілом; 2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-ілом; 3,4-дигідро-1,5-бензоксазепін-5(2H)-ілом; цикло $C_{3-7}$ алкілом;  $Ar^2$  або  $C_{1-6}$ алкілом;  
 де у визначеннях  $R^{5a}$ ,  $R^{5b}$  і  $R^{5c}$  піперидиніл, морфолініл, піролідиніл, гексагідро-1H-1,4-діазепін-1-іл і цикло $C_{3-7}$ алкіл можуть бути заміщені одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з  $C_{1-4}$ ацилу,  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками, і фенілу, необов'язково заміщеного одним або декількома трифторметильними групами;

де у визначеннях  $R^{5a}$ ,  $R^{5b}$  і  $R^{5c}$   
 $Ar^2$  є фенілом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, ціано,  $NR^8$  ( $C=O$ )- $NR^8$ ,  $C_{1-4}$ ацилу,  $C_{1-4}$ алкілсульфонілу,  $C_{1-4}$ алкілсульфінілу, тетрагідрофуранілокси,  $C_{1-4}$ алкілокси, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, гідроксилу,  $C_{1-4}$ алкілокси і циклопропілу,  
 і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, гідроксилу і  $C_{1-4}$ алкілокси;

або  $Ar^2$  є 5- або 6-членним гетероарилом, вибраним з групи, що складається з піридинілу і піразолілу, де вказаний 5- або 6-членний гетероарил необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що склада-

ється з галогену,  $C_{1-4}$ алкілокси і  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками;

або  $Ar^2$  є хінолініном;

$L^a$ ,  $L^b$  і  $L^c$  є прямим зв'язком;  $C_{1-6}$ алкендіїлом; карбонілом; O; S;  $NR^9$ ;  $NR^9$ - $C_{1-4}$ алкандіїлом;  $C_{1-4}$ алкандііл- $NR^9$ ; ( $C=O$ )- $NR^{12}$  або  $C_{1-6}$ алкандіїлом, необов'язково заміщеним одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену і гідрокси; два атоми водню, приєднаних до одного атома, у вказаному  $C_{1-6}$ алкандіїлі можуть бути замінені  $C_{1-6}$ алкандіїлом;

кожен  $R^7$  незалежно є  $C_{1-4}$ ацилом або  $C_{1-4}$ алкілом;

$R^9$  є воднем,  $C_{1-4}$ ацилом або  $C_{1-4}$ алкілом;

$R^{12}$  є воднем;

або її фармацевтично прийнятна адитивна сіль або сольват.

4. Сполука за п. 1, де

$A^1$  є  $C-O-CH_3$ ;

$A^2$  є CH або N.

5. Сполука за п. 1, де

Het<sup>1</sup> є гетероциклом, що має формулу (a) або (b).

6. Сполука за п. 1, де

Het<sup>1</sup> є гетероциклом, що має формулу (a).

7. Сполука за п. 1, де

$R^1$  є  $C_{1-4}$ алкілом;

$R^2$  є воднем;

X є CH;

$A^1$  є  $CR^{3a}$ , де  $R^{3a}$  є  $C_{1-4}$ алкілокси;

$A^2$  є CH або N;

$A^3$  і  $A^4$  є CH;

Het<sup>1</sup> є гетероциклом, що має формулу (a); де

$R^{4a}$  є  $C_{1-6}$ алкілом;

$R^{5a}$  є фенілом, заміщеним одним, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_{1-4}$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками, і  $C_{1-4}$ алкілокси, необов'язково заміщеного одним або декількома галогеновими замісниками;

$L^a$  є NH.

8. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з групи:

N-[2-фтор-3-метокси-5-(трифторметил)феніл]-3-[6-метокси-5-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)-2-піридиніл]-1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-амін,

N-[2-фтор-3-метокси-5-(трифторметил)феніл]-3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-амін,

3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-1-метил-N-(2-метилфеніл)-1H-1,2,4-триазол-5-амін,

N-[3-фтор-2-(трифторметил)феніл]-3-[6-метокси-5-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)-2-піридиніл]-1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-амін,

N-[2-фтор-3-(трифторметил)феніл]-3-[6-метокси-5-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)-2-піридиніл]-1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-амін,

N-[2-фтор-5-(трифторметокси)феніл]-3-[6-метокси-5-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)-2-піридиніл]-1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-амін,

3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-1-метил-N-[2-(трифторметил)феніл]-1H-1,2,4-триазол-5-амін або

N-[2-фтор-5-(трифторметил)феніл]-3-[6-метокси-5-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)-2-піридиніл]-1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-амін,

або її фармацевтично прийнятна адитивна сіль або сольват.

9. Сполука за п. 8, де сполука є 3-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]-1-метил-N-(2-метилфеніл)-1H-1,2,4-триазол-5-аміном.

10. Сполука за п. 8, де сполука є N-[2-фтор-5-(трифторметил)феніл]-3-[6-метокси-5-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)-2-піридиніл]-1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-аміном, або її фармацевтично прийнятна адитивна сіль або сольват.

11. Сполука за п. 10, де сполука є N-[2-фтор-5-(трифторметил)феніл]-3-[6-метокси-5-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)-2-піридиніл]-1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-аміном.

12. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і, як активний інгредієнт, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-11.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 для застосування як лікарського засобу.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 для застосування для лікування або профілактики захворювань або станів, вибраних з групи, що складається з хвороби Альцгеймера, травматичного пошкодження головного мозку, м'якого когнітивного порушення, старечої деменції, деменції з тільцями Леві, церебральної амлоїдної ангіопатії, мультиінфарктної деменції, синдрому Дауна, деменції, що асоціюється з хворобою Паркінсона, і деменції, що асоціюється з бета-амілоїдом.

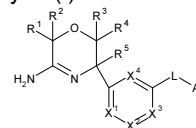
15. Сполука за п. 14, де сполука призначена для застосування в лікуванні або профілактиці хвороби Альцгеймера.

### (73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

### (54) ПОХІДНІ 5,6-ДИГІДРО-2Н-[1,4]ОКСАЗИН-3-ІЛАМІНУ, КОРИСНІ ЯК ІНГІБІТОРИ БЕТА-СЕКРЕТАЗИ (BACE)

#### (57) 1. Сполука формули (I)



або її таутомерна або стереоізомерна форма, де  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^3$  незалежно вибрані з групи, що складається з водню, фтору, ціано,  $C_{1-3}$ -алкілу, моно- і полігалоген- $C_{1-3}$ -алкілу і  $C_{3-6}$ -циклоалкілу;  $R^4$  є фтором або трифторметилом; або  $R^1$  і  $R^2$  або  $R^3$  і  $R^4$ , узяті разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, можуть утворювати  $C_{3-6}$ -циклоалкандіольне кільце;

$R^5$  вибраний з групи, що складається з водню,  $C_{1-3}$ -алкілу, циклопропілу, моно- і полігалоген- $C_{1-3}$ -алкілу, гомоарилу і гетероарилу;

$X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$ ,  $X^4$  незалежно є  $C(R^6)$  або N, за умови, що не більше двох з них є N;

кожен  $R^6$  вибраний з групи, що складається з водню, галогену,  $C_{1-3}$ -алкілу, моно- і полігалоген- $C_{1-3}$ -алкілу, ціано,  $C_{1-3}$ -алкілокси, моно- і полігалоген- $C_{1-3}$ -алкілокси;

L є зв'язком або  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем або  $C_{1-3}$ -алкілом;

Ar є гомоарилом або гетероарилом;

гомоарил є фенілом або фенілом, заміщеним одним, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, ціано,  $C_{1-3}$ -алкілу,  $C_{1-3}$ -алкілокси, моно- і полігалоген- $C_{1-3}$ -алкілу, моно- і полігалоген- $C_{1-3}$ -алкілокси; гетероарил вибраний з групи, що складається з піридилу, піримідилу, піразилу, піридазилу, фуранілу, тієнілу, піролілу, піразолілу, імідазолілу, триазолілу, тетразолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, тіадіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу і оксадіазолілу, де кожен необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, ціано,  $C_{1-3}$ -алкілу,  $C_{2-3}$ -алкінілу,  $C_{1-3}$ -алкілокси, моно- і полігалоген- $C_{1-3}$ -алкілу, моно- і полігалоген- $C_{1-3}$ -алкілокси і  $C_{1-3}$ -алкілокси- $C_{1-3}$ -алкілокси; або

її солі приєднання або сольвати.

2. Сполука за п. 1, де  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є фтором, і L є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем.

3. Сполука за п. 2, де  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є фтором, L є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем, і  $R^5$  є метилом, етилом або циклопропілом.

4. Сполука за п. 2, де  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є фтором, L є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем, і  $R^5$  є метилом, етилом або циклопропілом,  $X^2$ ,  $X^3$  і  $X^4$  є CH, і  $X^1$  є CH, CF або N.

5. Сполука за п. 2, де  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є фтором, L є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем, і  $R^5$  є метилом, етилом або циклопропілом, і Ar є піридилом або піразилом, де кожен необов'язково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з галогену, ціано, метокси, трифторетокси і дифторметилу.

6. Сполука за п. 1, де  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є трифторметилом, і L є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем.

7. Сполука за п. 6, де  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є трифторметилом, L є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем, і  $R^5$  є метилом, етилом або циклопропілом.

#### (11) 108753

#### (51) МПК

C07D 265/30 (2006.01)

C07D 413/04 (2006.01)

A61K 31/535 (2006.01)

A61K 31/5355 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61P 25/16 (2006.01)

#### (21) а 2012 12485

#### (22) 08.06.2011

(24) 10.06.2015

(31) 10165335.0

(32) 09.06.2010

(33) EP

(31) 11152314.8

(32) 27.01.2011

(33) EP

(31) 11157765.6

(32) 10.03.2011

(33) EP

(31) 11164999.2

(32) 05.05.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2011/059441, 08.06.2011

(72) Трабанко-Суарес Андрес Авеліно (ES), Ромбутс Фредерік Ян Ріта (BE), Тресадерн Гері Джон (GB/ES), ван Гоол Мішель Люк Марія (BE/ES), МакДональд Грегор Джеймс (GB/BE), Мартінес Ламенка Кароліна (ES/BE), Гійсен Хенрікус Якобус Марія (NL)

8. Сполука за п. 6, де  $R^1$ ,  $R$  і  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є трифторметилом,  $L$  є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем,  $R^5$  є метилом, етилом або циклопропілом,  $X^2$ ,  $X^3$  і  $X^4$  є  $CH$ , і  $X^1$  є  $CH$ ,  $CF$  або  $N$ .

9. Сполука за п. 6, де  $R^1$ ,  $R^2$  і  $R^3$  є воднем,  $R^4$  є трифторметилом,  $L$  є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем,  $R^5$  є метилом, етилом або циклопропілом, і  $Ag$  є піридиллом або піразилом, де кожен необов'язково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з галогену, ціано, метокси, трифторетокси і дифторметилу.

10. Сполука за п. 1, де  $R^1$  і  $R^2$  є воднем,  $R^3$  є фтором,  $R^4$  є трифторметилом, і  $L$  є  $-N(R^7)CO-$ , де  $R^7$  є воднем.

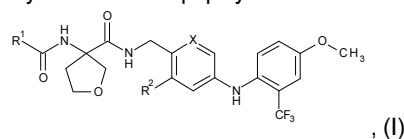
11. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-10 і фармацевтично прийнятний носій.

12. Спосіб отримання фармацевтичної композиції за п. 11, який відрізняється тим, що фармацевтично прийнятний носій ретельно змішують з терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-10.

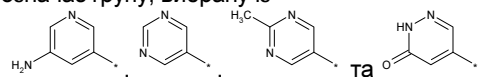
13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 у лікуванні, запобіганні або профілактиці хвороби Альцгеймера (AD), помірного когнітивного порушення, старості, деменції, деменції з тільцями Леві, синдрому Дауна, деменції, що асоціюється з інсультом, деменції, що асоціюється з хворобою Паркінсона, або деменції, що асоціюється з бета-амілоїдом.

14. Спосіб лікування порушення, вибраного з групи, що складається з хвороби Альцгеймера, помірного когнітивного порушення, старості, деменції, деменції з тільцями Леві, синдрому Дауна, деменції, що асоціюється з інсультом, деменції, що асоціюється з хворобою Паркінсона, і деменції, що асоціюється з бета-амілоїдом, що включає введення індивідуумові, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або фармацевтичної композиції за п. 11.

(57) 1. Сполука загальної формули I



в якій  
 $R^1$  означає групу, вибрану із

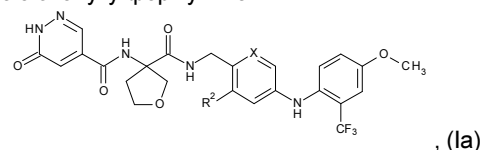


$R^2$  означає  $H$ ,  $Cl$  або  $F$ , і

$X$  означає  $CH$  або  $N$ ,

її енантіомер, її діастереомер, їх суміші, її сіль, насамперед її фізіологічно сумісна сіль з органічними або неорганічними кислотами або основами.

2. Сполука загальної формули I за п. 1, що являє собою сполуку формули Ia

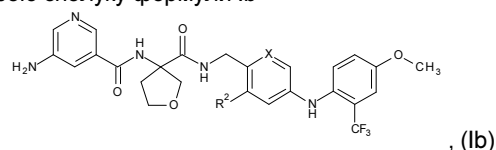


в якій  
 $R^2$  означає  $H$ ,  $Cl$  або  $F$ , і

$X$  означає  $CH$  або  $N$ ,

її енантіомер, її діастереомер, їх суміші, її сіль, насамперед її фізіологічно сумісна сіль з органічними або неорганічними кислотами або основами.

3. Сполука загальної формули I за п. 1, що являє собою сполуку формули Ib

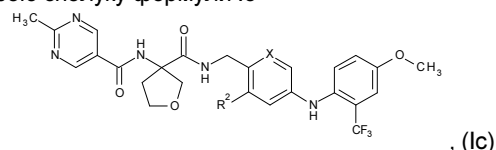


в якій  
 $R^2$  означає  $H$ ,  $Cl$  або  $F$ , і

$X$  означає  $CH$  або  $N$ ,

її енантіомер, її діастереомер, їх суміші, її сіль, насамперед її фізіологічно сумісна сіль з органічними або неорганічними кислотами або основами.

4. Сполука загальної формули I за п. 1, що являє собою сполуку формули Ic

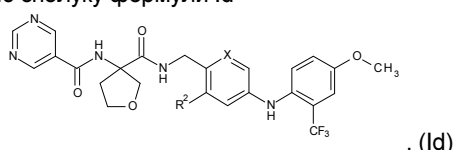


в якій  
 $R^2$  означає  $H$ ,  $Cl$  або  $F$ , і

$X$  означає  $CH$  або  $N$ ,

її енантіомер, її діастереомер, їх суміші, її сіль, насамперед її фізіологічно сумісна сіль з органічними або неорганічними кислотами або основами.

5. Сполука загальної формули I за п. 1, що являє собою сполуку формули Id



в якій  
 $R^2$  означає  $H$ ,  $Cl$  або  $F$ , і

$X$  означає  $CH$  або  $N$ ,

(11) 108765

(51) МПК (2015.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
A61K 31/455 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61K 31/501 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 11/00  
A61P 19/02 (2006.01)  
A61P 17/00

(21) а 2013 03313

(22) 19.08.2011

(24) 10.06.2015

(31) 10173489.5

(32) 20.08.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/064260, 19.08.2011

(72) Хауель Норберт (DE), Кюльцер Раймунд (DE), Чечі Анджели (IT/DE), Додс Хенрі (NL/DE), Юнг Бірґіт (DE)

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ  
Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ДИЗАМІЩЕНІ ТЕТРАГІДРОФУРАНІЛЬНІ СПОЛУКИ  
ЯК АНТАГОНІСТИ БРАДИКІНІНОВОГО РЕЦЕПТОРА B1

її енантіомер, її діастереомер, їх суміші, її сіль, наперед її фізіологічно сумісна сіль з органічними або неорганічними кислотами або основами.

6. Сполука загальної формули I за будь-яким з попередніх пунктів, вибрана з групи, що включає:

№	Структура
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	
(9)	
(10)	
(11)	
(12)	

(13)	
(14)	
(15)	
(16)	
(17)	
(18)	
(19)	
(20)	
(21)	
(22)	
(23)	
(24)	

її енантіомер, її діастереомер, їх суміші, її сіль, насамперед її фізіологічно сумісна сіль з органічними або неорганічними кислотами або основами.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів у вигляді фармацевтично прийнятної солі з неорганічною або органічною кислотою або основою.

8. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з попередніх пунктів необов'язково разом з одним або більшою кількістю інертних носіїв і/або розріджувачів.

9. Лікарський засіб, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7.

10. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для екстреного або профілактичного лікування остеоартриту, гострого болю, вісцерального болю, невропатичного болю, болю, опосередкованого рецепторами при запальних процесах, болю при пухлинних захворюваннях, головного болю, болю у спині й болю при діабетичній невралгії.

- (11) 108743 (51) МПК (2015.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61P 11/00  
A61P 11/06 (2006.01)  
A61P 17/00  
A61P 19/02 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2012 03872 (22) 19.10.2010

(24) 10.06.2015

(31) 0918249.4

(32) 19.10.2009

(33) GB

(86) РСТ/ЕР2010/065746, 19.10.2010

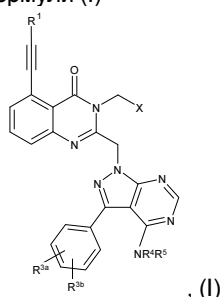
(72) Кінг-Андервуд Джон (GB/GB), Іто Казухіро (JP/GB), Мюррей Пітер Джон (GB/GB), Харді Джордж (GB/GB), Брукфілд Фредерік Артур (GB/GB), Браун Крістофер Джон (GB/GB)

(73) РЕСПІВЕРТ ЛІМІТЕД

50-100 Holmers Farm Way, High Wycombe, Buckinghamshire HP12 4EG, United Kingdom (GB)

(54) ПОХІДНІ ХІАЗОЛІН-4(3Н)-ОНУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ РІЗ-КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



у якій

R<sup>1</sup> означає Н, насичений або ненасичений, розгалужений або нерозгалужений C<sub>1-15</sub>алкільний ланцюг, в якому один або більше атомів вуглецю (наприклад, 1, 2 або 3 атоми вуглецю, бажано 1 або 2, зокрема 1) можуть бути замінені гетероатомом, вибраним з О, N, S(O)<sub>p</sub> (наприклад, група CH<sub>2</sub> може бути замінена О або NH,

або S, або SO<sub>2</sub>, або група -CH<sub>3</sub> на кінці ланцюга або на розгалуженні може бути замінена ОН або NH<sub>2</sub>), причому вказаний ланцюг може бути заміщений однією або більше групами (наприклад, від 1 до 3, наприклад, 2 групами), незалежно вибраними з оксо, галогену, арилу, гетероарилу, карбоциклілу або гетероциклілу, причому кожен арил, гетероарил, карбоцикліл або гетероцикліл має:

від 0 до 3 замісників, вибраних з галогену, -гідроксилу, -C<sub>1-6</sub>алкілу, -C<sub>1-6</sub>алкокси, -C<sub>2-3</sub>алкоксіОС<sub>1-3</sub>алкілу, -C<sub>2-3</sub>алкілОС<sub>1-3</sub>алкілу, -C<sub>1-3</sub>гідроксіалкілу, -C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, аміно, -C<sub>1-4</sub>моно- або -C<sub>2-8</sub>діалкіламіно, -C<sub>1-4</sub>моно- або -C<sub>2-8</sub>діаціламіно, -C<sub>0-6</sub>алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-6</sub>алкілу, -C<sub>0-6</sub>алкілS(O)<sub>p</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -C<sub>0-6</sub>алкілNR<sup>6</sup>C<sub>0-6</sub>алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-6</sub>алкілу, -C<sub>0-6</sub>алкілC(O)OC<sub>0-6</sub>алкілу, -NR<sup>6</sup>C<sub>0-6</sub>алкілC(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -NR<sup>6</sup>C<sub>0-6</sub>алкілC(O)C<sub>0-6</sub>алкілу, -C<sub>0-6</sub>алкілC(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup> і -C<sub>0-6</sub>алкілC(O)C<sub>1-6</sub>алкілу; та/або один арил, гетероцикліл або карбоцикліл;

при тому, що арил є C<sub>6-14</sub>моно- або поліциклічними групами, що мають від 1 до 3 кілець, причому принаймні одне кільце є ароматичним;

гетероарил є C<sub>5-9</sub>-членним ароматичним карбоциклічним кільцем або біциклічною кільцевою системою, що містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із О, N і S;

карбоцикліл є C<sub>3-10</sub> насиченою або частково насиченою карбоциклічною кільцевою системою;

і гетероцикліл є 5-10-членною кільцевою системою, яка є насиченою або частково ненасиченою і яка є неароматичною, що містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із О, N і S;

X означає C<sub>6-10</sub>арил або C<sub>5-9</sub>гетероарил, кожен з яких заміщений R<sup>2a</sup> і R<sup>2b</sup>,

причому C<sub>5-9</sub>гетероарил є C<sub>5-9</sub>-членним ароматичним карбоциклічним кільцем або біциклічною кільцевою системою, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, незалежно вибрані із О, N і S;

при тому, що R<sup>2a</sup> вибраний з водню, -C<sub>1-3</sub>алкілу, галогену, гідроксилу, ціано, -C<sub>1-3</sub>галогеналкілу, -C<sub>1-3</sub>алкокси, -C<sub>2-3</sub>алкоксіОС<sub>1-3</sub>алкілу, -C<sub>2-3</sub>алкілОС<sub>1-3</sub>алкілу, -C<sub>1-3</sub>гідроксіалкілу, -C<sub>0-6</sub>алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-3</sub>алкілу, -C<sub>0-6</sub>алкілS(O)<sub>p</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -C<sub>0-6</sub>алкілNR<sup>6</sup>C<sub>0-6</sub>алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-6</sub>алкілу, -C<sub>0-6</sub>алкілC(O)ОН, -C<sub>0-6</sub>алкілC(O)OC<sub>1-6</sub>алкілу, -NR<sup>6</sup>C<sub>0-6</sub>алкілC(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -NR<sup>6</sup>C<sub>0-6</sub>алкілC(O)C<sub>1-6</sub>алкілу, -C<sub>0-6</sub>алкілC(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup> і -C<sub>0-6</sub>алкілC(O)C<sub>1-6</sub>алкілу; і

R<sup>2b</sup> вибраний з водню, C<sub>1-3</sub>алкілу, галогену, гідроксилу, ціано, -C<sub>1-3</sub>галогеналкілу, -C<sub>1-3</sub>алкокси і -C<sub>0-6</sub>алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-3</sub>алкілу;

R<sup>3a</sup> означає гідроксил;

R<sup>3b</sup> вибраний з водню, гідроксилу, галогену, ціано, -C<sub>1-3</sub>галогеналкілу, -C<sub>1-3</sub>гідроксіалкілу, -C<sub>1-3</sub>алкокси і -S(O)<sub>p</sub>C<sub>1-3</sub>алкілу;

R<sup>4</sup> означає водень або -C<sub>1-3</sub>алкіл;

R<sup>5</sup> означає водень або -C<sub>1-3</sub>алкіл;

R<sup>6</sup> означає водень або -C<sub>1-6</sub>алкіл;

R<sup>7</sup> означає водень або -C<sub>1-6</sub>алкіл;

R<sup>8</sup> означає водень або -C<sub>1-6</sub>алкіл;

p означає 0 або ціле число 1 або 2;

q означає 0 або ціле число 1 або 2;

за умови, що сполука формули (I) не є 6-(2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N,N-біс(2-метокіетил)гекс-5-инамідом; або її фармацевтично прийнятна сіль, у тому числі всі стереоізомери, таутомери і ізотопні похідні.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що:

$R^1$  означає Н, насичений або ненасичений, розгалужений або нерозгалужений  $C_{1-10}$  алкільний ланцюг, в якому один або більше атомів вуглецю (наприклад, 1, 2 або 3 атоми вуглецю, бажано 1 або 2, зокрема 1) можуть бути замінені гетероатомом, вибраним з О, N, S(O)<sub>p</sub>, (наприклад, група  $CH_2$  може бути замінена О або NH, або S, або  $SO_2$ , або група  $-CH_3$  на кінці ланцюга або на розгалуженні може бути замінена OH або  $NH_2$ ), причому вказаний ланцюг може бути заміщений однією або більше групами (наприклад, від 1 до 3, наприклад, 2 групами), незалежно вибраними з оксо, галогену, арилу, гетероарилу, карбоциклілу або гетероциклілу, причому кожен арил, гетероарил, карбоцикліл або гетероцикліл має:

від 0 до 3 замісників, вибраних з галогену,  $-C_{1-6}$  алкілу,  $-C_{1-6}$  алкокси,  $-C_{2-6}$  алкоксіОС<sub>1-3</sub> алкілу,  $-C_{1-6}$  галогеналкілу, аміно,  $-C_{1-4}$  моно- або  $-C_{2-6}$  діалкіламіно,  $-C_{1-4}$  моно- або  $-C_{2-6}$  діациламіно,  $-C_{0-6}$  алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-6</sub> алкілу,  $-C_{0-6}$  алкілS(O)<sub>p</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>,  $-C_{0-6}$  алкілNR<sup>8</sup>C<sub>0-6</sub> алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-6</sub> алкілу,  $-C_{0-6}$  алкілC(O)OC<sub>0-6</sub> алкілу,  $-NC_{0-6}$  алкілC(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>,  $-NC_{0-6}$  алкілC(O)C<sub>0-6</sub> алкілу,  $-C_{0-6}$  алкілуC(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup> і  $-C_{0-6}$  алкілC(O)C<sub>1-6</sub> алкілу; та/або один арил, гетероцикліл або карбоцикліл;

X означає  $C_{6-10}$  арил або  $C_{5-9}$  гетероарил, кожен з яких заміщений  $R^{2a}$  і, у ряді випадків,  $R^{2b}$ , причому  $R^{2a}$  вибраний з водню,  $-C_{1-3}$  алкілу, галогену, гідроксилу, ціано,  $-C_{1-3}$  галогеналкілу,  $-C_{1-3}$  алкокси,  $-C_{2-3}$  алкоксіОС<sub>1-3</sub> алкілу,  $-C_{1-3}$  гідроксіалкілу,  $-C_{0-6}$  алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-3</sub> алкілу,  $-C_{0-6}$  алкілS(O)<sub>p</sub>NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>,  $-C_{0-6}$  алкілNR<sup>8</sup>C<sub>0-6</sub> алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-6</sub> алкілу,  $-C_{0-6}$  алкілC(O)ОН,  $-C_{0-6}$  алкілC(O)OC<sub>1-6</sub> алкілу,  $-NC_{0-6}$  алкілC(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>,  $-NR^8C_{0-6}$  алкілC(O)C<sub>1-6</sub> алкілу,  $-C_{0-6}$  алкілC(O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup> і  $-C_{0-6}$  алкілC(O)C<sub>1-6</sub> алкілу; і  $R^{2b}$  вибраний з водню,  $C_{1-3}$  алкілу, галогену, ціано,  $-C_{1-3}$  галогеналкілу,  $-C_{1-3}$  алкокси і  $-C_{0-6}$  алкілS(O)<sub>p</sub>C<sub>1-3</sub> алкілу;

$R^{3a}$  означає гідроксил;

$R^{3b}$  означає водень, гідроксил, галоген, ціано,  $-C_{1-3}$  галогеналкіл,  $-C_{1-3}$  гідроксіалкіл,  $-C_{1-3}$  алкокси,  $-S(O)_qC_{1-3}$  алкіл;

$R^4$  означає водень або  $-C_{1-3}$  алкіл;

$R^5$  означає водень або  $-C_{1-3}$  алкіл;

$R^6$  означає водень або  $-C_{1-6}$  алкіл;

$R^7$  означає водень або  $-C_{1-6}$  алкіл;

$R^8$  означає водень або  $-C_{1-6}$  алкіл;

r означає 0 або ціле число 1 або 2;

q означає 0 або ціле число 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль, включаючи всі стереоізомери, таутомери і ізотопні похідні.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або 2, де  $R^1$  означає  $-CH_2CH_2CH_2C(O)N(CH_2CH_2OCH_3)_2$ .

4. Сполука формули (I) за п. 1 або 2, де  $R^1$  означає  $-CH_2OCH_2CH_2OCH_2CH_2OCH_3$ .

5. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, де  $R^{2a}$  вибраний з групи, що включає хлор, фтор, ціано, метокси, трифторметил і  $SO_2CH_3$ .

6. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^{2a}$  розташований в орто-положенні.

7. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-6, де  $R^4$  означає водень.

8. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, де  $R^5$  означає водень.

9. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-8, де  $R^{3a}$  знаходиться в мета-положенні.

10. Сполука формули (I) за п. 1, де сполука вибрана з наступних сполук:

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-етинілхіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(3-(2-(2-метоксietоксі)етокси)проп-1-ін-1-іл)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-морфоліно-6-оксогекс-1-ін-1-іл)хіназолін-4(3H)-он;

6-(2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)гекс-5-інова кислота;

2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-морфоліно-6-оксогекс-1-ін-1-іл)хіназолін-4(3H)-он;

3-((2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-(3-(2-(2-гідроксietоксі)етокси)проп-1-ін-1-іл)-4-оксохіназолін-3(4H)-іл)метил)бензонітрил;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(3-(2-морфоліноетокси)проп-1-ін-1-іл)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-етинілхіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(3-хлорбензил)-5-етинілхіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(3-хлорбензил)-5-етинілхіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(2-фторбензил)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(2-фторбензил)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(3-метоксибензил)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(3-метоксибензил)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(3-(трифторметил)бензил)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(3-(трифторметил)бензил)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(4-хлорбензил)-5-етинілхіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(4-(метилсульфоніл)бензил)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(4-(метилсульфоніл)бензил)хіназолін-4(3H)-он;

2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-3-(4-(трифторметил)бензил)хіназолін-4(3H)-он;

3-((2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-5-етиніл-4-оксохіназолін-3(4H)-іл)метил)бензонітрил;





2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-((1-метил-1Н-піразол-4-іл)метил)-5-(6-морфоліно-6-оксогекс-1-ин-1-іл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(бензофуран-5-ілметил)-5-(6-морфоліно-6-оксогекс-1-ин-1-іл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-((2-метилтіазол-4-іл)метил)-5-(6-морфоліно-6-оксогекс-1-ин-1-іл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-метилпіперазин-1-іл)-6-оксогекс-1-ин-1-іл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-морфолінопіперидин-1-іл)-6-оксогекс-1-ин-1-іл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 5-(6-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-6-оксогекс-1-ин-1-іл)-2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)хіназолін-4(3Н)-он;  
 N-(4-(2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)бут-3-ин-1-іл)морфолін-4-карбоксамід;  
 2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-5-(5-(біс(2-метоксіетил)аміно)пент-1-иніл)-3-(2-хлорбензил)хіназолін-4(3Н)-он;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-циклопентилгекс-5-инамід;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)гекс-5-инамід;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-(2-морфоліноетил)гекс-5-инамід;  
 2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-(2-(диметиламіно)етил)гекс-5-инамід;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-(піридин-4-іл)гекс-5-инамід;  
 2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-(диметиламіно)піперидин-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-(диметиламіно)піперидин-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N,N-біс(2-метоксіетил)гекс-5-инамід;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил)гекс-5-инамід;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-метил-N-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил)гекс-5-инамід;

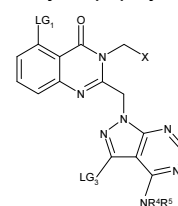
6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-ізопропілгекс-5-инамід;  
 6-(2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-ізопропілгекс-5-инамід;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N,N-диметилгекс-5-инамід;  
 2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-оксо-6-(піролідин-1-іл)гекс-1-ин-1-іл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 6-(2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-5-іл)-N-(піролідин-3-іл)гекс-5-инамід;  
 2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(3-(диметиламіно)піролідин-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(3-(диметиламіно)піролідин-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 2-((4-аміно-3-(4-гідроксифеніл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлорбензил)-5-(6-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)-6-оксогекс-1-иніл)хіназолін-4(3Н)-он;  
 або її фармацевтично прийнятна сіль, у тому числі всі стереоізомери, таутомери і ізотопні похідні.

11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-10 у комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними розчинниками або носіями.

12. Спосіб лікування стану, вибраного з:  
 COPD (включаючи хронічний бронхіт і емфізему), астми, дитячої астми, муковісцидозу, саркоїдозу, ідіопатичного легеневого фіброзу, алергічного риніту, риніту, синуситу, алергічного кон'юнктивіту, кон'юнктивіту, алергічного дерматиту, контактного дерматиту, псоріазу, виразкового коліту, запалення суглоба, вторинного по відношенню до ревматоїдного артриту або остеоартриту; ревматоїдного артриту, панкреатиту, кахексії, інгібування зростання і метастазування пухлин, включаючи недрібноклітинний рак легені, рак молочної залози, рак шлунка, колоректальний рак і злоякісну меланому,

за яким вводять пацієнту ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або фармацевтичної композиції за п. 11.

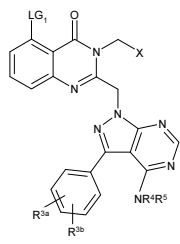
13. Проміжна сполука формули (VI):



, (VI)

де LG<sub>1</sub> і LG<sub>3</sub> незалежно означають галоген, і X, R<sup>4</sup> та R<sup>5</sup> мають значення, визначені у п. 1.

14. Проміжна сполука формули (II):



(II)

у якій  $LG_1$  означає відхідну групу,  $X$ ,  $R^{3a}$ ,  $R^{3b}$ ,  $R^4$  і  $R^5$  мають значення, визначені в п. 1.

15. Проміжна сполука за п. 13 або п. 14, де  $LG_1$  означає бром.

(11) 108747

(51) МПК (2015.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/4985 (2006.01)

A61K 31/5517 (2006.01)

A61P 1/00

A61P 7/02 (2006.01)

A61P 9/12 (2006.01)

A61P 25/06 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

A61P 25/22 (2006.01)

(21) а 2012 09410

(22) 04.03.2011

(24) 10.06.2015

(31) 10159346.5

(32) 08.04.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/053270, 04.03.2011

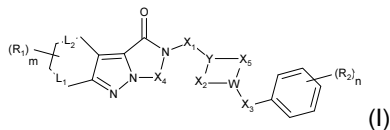
(72) Алісі Марія Алессандра (IT), Каццолла Нікола (IT), Фурлотті Гвідо (IT), Гарроне Беатріче (IT), Магаро' Габріель (IT), Мангано Джорджина (IT)

(73) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А.

Viale Amelia, 70, I-00181 Roma, Italy (IT)

(54) ТРИЦИКЛІЧНА ІНДАЗОЛЬНА СПОЛУКА, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇЇ МІСТИТЬ

(57) 1. Трициклічна індазольна сполука загальної формули (I):



(I)

у якій

Y являє собою CH або N;

W являє собою CH або N;

за умови, що принаймні один з Y та W являє собою атом азоту;

$X_1$  та  $X_3$  можуть незалежно являти собою  $\sigma$ -зв'язок, двовалентний алкільний ланцюг, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, карбонільну групу, двовалентний алканойльний ланцюг типу  $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{1-4}-$  або  $-(\text{CH}_2)_{1-4}-\text{CO}-$ , де атоми водню зазначених алкільного та алканойльного ланцюгів можуть бути необов'язково заміщені за допомогою одного або більшої кількості атомів галогену, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкоксигруп;  $X_4$  може являти собою двовалентний алкільний ланцюг, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, карбонільну групу, двовалентний алканойльний ланцюг ти-

пу  $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{1-4}-$  або  $-(\text{CH}_2)_{1-4}-\text{CO}-$ , де атоми водню зазначених алкільного та алканойльного ланцюгів можуть бути необов'язково заміщені за допомогою одного або більшої кількості атомів галогену, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкільних груп, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкоксигруп;

$X_2$  та  $X_5$  можуть незалежно являти собою  $\sigma$ -зв'язок або двовалентний алкільний ланцюг, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю, де атоми водню зазначеного алкільного ланцюга можуть бути необов'язково заміщені за допомогою одного або більшої кількості атомів галогену, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкільних груп, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкоксигруп, та щонайменше один з  $X_2$  та  $X_5$  відрізняється від  $\sigma$ -зв'язку;

$L_1$  та  $L_2$  можуть незалежно являти собою  $\sigma$ -зв'язок або  $\pi$ -зв'язок;

$R_1$  може незалежно являти собою H, OH, галоген, CN,  $\text{C}_{1-3}$ алкіл,  $\text{C}_{1-3}$ алкокси,  $\text{NR}^{\text{I}}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{CONR}^{\text{II}}$ ,  $\text{SO}_2\text{R}^{\text{V}}$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{N}(\text{R}^{\text{VI}})\text{SO}_2\text{R}^{\text{VII}}$ ,  $\text{C}(\text{NR}^{\text{VIII}})\text{N}(\text{R}^{\text{IX}})$ ,  $\text{N}(\text{R}^{\text{XI}})\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{XII}}$ ,  $R_2$  може незалежно являти собою H, OH, галоген, CN,  $\text{C}_{1-3}$ алкіл,  $\text{C}_{1-3}$ алкокси,  $\text{C}_{1-3}$ гідроксіалкіл,  $\text{C}_{1-3}$ аміноалкіл,  $\text{NR}^{\text{I}}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{CONR}^{\text{II}}$ ,  $\text{SO}_2\text{R}^{\text{V}}$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{N}(\text{R}^{\text{VI}})\text{SO}_2\text{R}^{\text{VII}}$ ,  $\text{C}(\text{NR}^{\text{VIII}})\text{N}(\text{R}^{\text{IX}})$ ,  $\text{N}(\text{R}^{\text{XI}})\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{XII}}$ ;

m та n можуть незалежно являти собою від 1 до 3;  $R^{\text{I}}$ ,  $R^{\text{II}}$ ,  $R^{\text{III}}$ ,  $R^{\text{IV}}$ ,  $R^{\text{V}}$ ,  $R^{\text{VI}}$ ,  $R^{\text{VII}}$ ,  $R^{\text{VIII}}$ ,  $R^{\text{IX}}$ ,  $R^{\text{X}}$ ,  $R^{\text{XI}}$ ,  $R^{\text{XII}}$  можуть незалежно являти собою H або  $\text{C}_{1-3}$ алкіл;

та її солі приєднання з фармацевтично прийнятними органічними та неорганічними кислотами.

2. Сполука за п. 1, де  $X_1$  може являти собою карбонільну групу, двовалентний алкільний ланцюг, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, двовалентний алканойльний ланцюг типу  $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{1-3}-$  або  $-(\text{CH}_2)_{1-3}-\text{CO}-$ , де атоми водню зазначених алкільного та алканойльного ланцюгів можуть бути необов'язково заміщені за допомогою одного або більшої кількості атомів галогену, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкільних груп.

3. Сполука за п. 1 або 2, де  $X_3$  може являти собою  $\sigma$ -зв'язок, двовалентний алкільний ланцюг, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, двовалентний алканойльний ланцюг типу  $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{1-2}-$ , де атоми водню зазначених алкільного та алканойльного ланцюгів можуть бути необов'язково заміщені за допомогою одного або більшої кількості атомів галогену, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкільних груп.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $X_4$  може являти собою двовалентний алкільний ланцюг, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, двовалентний алканойльний ланцюг типу  $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{1-2}-$  або  $-(\text{CH}_2)_{1-2}-\text{CO}-$ , де атоми водню зазначених алкільного та алканойльного ланцюгів можуть бути необов'язково заміщені за допомогою одного або більшої кількості атомів галогену, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкільних груп.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $X_2$  та  $X_5$  може являти собою двовалентний алкільний ланцюг, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, де атоми водню зазначених алкільного та алканойльного ланцюгів можуть бути необов'язково заміщені за допомогою одного або більшої кількості атомів галогену, однієї або більшої кількості  $\text{C}_{1-3}$ алкільних груп.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $L_1$  та  $L_2$  обидва можуть являти собою  $\sigma$ -зв'язок або обидва можуть являти собою  $\pi$ -зв'язок.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R_1$  може незалежно являти собою H, OH, F, Cl, CN,  $\text{C}_{1-3}$ -

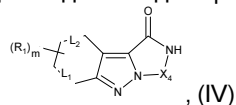
алкільну групу,  $C_{1-3}$ алкоксигрупу,  $NR^I R^II$  групу,  $NO_2$ ,  $CF_3$ ,  $CONR^III R^IV$  групу,  $SO_2 R^V$  та  $OCF_3$ .

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R_2$  може незалежно являти собою  $H$ ,  $OH$ ,  $F$ ,  $Cl$ ,  $CN$ ,  $C_{1-3}$ -алкіль,  $C_{1-3}$ алкокси,  $C_{1-3}$ гідроксіалкіль,  $C_{1-3}$ аміноалкіль,  $NR^I R^II$ ,  $NO_2$ ,  $CF_3$ ,  $CONR^III R^IV$ ,  $SO_2 R^V$ ,  $OCF_3$ .

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де фармацевтично прийнятну органічну або неорганічну кислоту вибирають з групи, що включає щавлеву, малеїнову, метансульфонову, паратолуолсульфонову, бурштинову, лимонну, винну, молочну, соляну, фосфорну та сірчану кислоту.

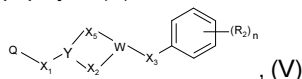
10. Спосіб одержання трициклічної індазольної сполуки формули (I), як визначено у будь-якому з попередніх пунктів 1-9, у якому виконують

(1b) конденсацію амідної похідної формули (IV):



у якій

$R_1$ ,  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $X_4$  та  $m$  приймають значення, визначені у будь-якому з попередніх пунктів 1-8, з похідною формули (V)



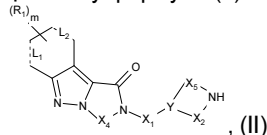
у якій

$R_2$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_5$ ,  $W$ ,  $Y$  та  $n$  приймають значення, визначені у будь-якому з попередніх пунктів 1-8, та  $Q$  являє собою відхідну групу, вибрану з групи, яка включає атом галогену, мезилатну групу ( $CH_3SO_3^-$ ) та тозилатну групу ( $p\text{-MePhSO}_3^-$ ),

з одержанням трициклічної індазольної сполуки загальної формули (I).

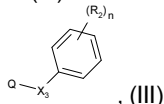
11. Спосіб одержання трициклічної індазольної сполуки формули (I), як визначено у будь-якому з попередніх пунктів 1-9, у якому виконують

(1a) конденсацію аміну формули (II)



у якій

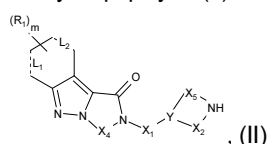
$X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_4$ ,  $X_5$ ,  $Y$ ,  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $R_1$  та  $m$  приймають значення, визначені у будь-якому з попередніх пунктів 1-8, з похідною формули (III)



у якій

$X_3$ ,  $R_2$  та  $n$  приймають значення, визначені у будь-якому з попередніх пунктів 1-8, та  $Q$  являє собою відхідну групу, вибрану з групи, яка включає атом галогену, мезилатну групу ( $CH_3SO_3^-$ ) та тозилатну групу ( $p\text{-MePhSO}_3^-$ ), з одержанням трициклічної індазольної похідної загальної формули (I).

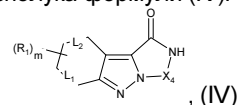
12. Проміжна сполука формули (II):



у якій

$X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_4$ ,  $X_5$ ,  $Y$ ,  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $R_1$  та  $m$  приймають значення, визначені у будь-якому з попередніх пунктів 1-8.

13. Проміжна сполука формули (IV):

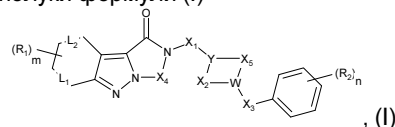


у якій

$R_1$ ,  $X_4$  та  $m$  приймають значення, визначені у будь-якому з попередніх пунктів 1-8,

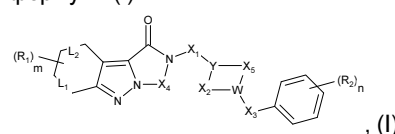
$L_1$  та  $L_2$  являють собою  $\sigma$ -зв'язок, за умови, що, коли  $R_1$  являє собою  $H$ ,  $X_4$  відрізняється від  $CH_2CH_2$ .

14. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість щонайменше однієї трициклічної індазольної сполуки формули (I)



у якій  $Y$ ,  $W$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ ,  $X_5$ ,  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $m$  та  $n$  приймають значення, визначені у будь-якому з попередніх пунктів 1-8, або її солі з фармацевтично прийнятною органічною або неорганічною кислотою та щонайменше один фармацевтично прийнятний наповнювач.

15. Застосування трициклічної індазольної сполуки загальної формули (I):



у якій  $Y$ ,  $W$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ ,  $X_5$ ,  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $m$  та  $n$  приймають значення, визначені у будь-якому з попередніх пунктів 1-8, або її солі з фармацевтично прийнятною органічною або неорганічною кислотою для одержання лікарського засобу для лікування патологічного стану, який вибирають з групи, яка складається з розладів центральної нервової системи, таких як розлади сну, шизофренія та неспокій, розладів гладких м'язів як шлунково-кишкового тракту, таких як синдром подразненої прямої кишки (IBS), хронічний запор, діарея та функціональна диспепсія, так і серцево-судинної системи, таких як гіпертензія, ішемія міокарда, ішемія головного мозку, мігрень, тромбоз та агрегація тромбоцитів, та патологій очей, таких як глаукома.

(11) 108778

(51) МПК (2015.01)  
C07K 14/475 (2006.01)  
C07K 14/705 (2006.01)  
A61K 38/16 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2013 09548

(22) 05.01.2012

(24) 10.06.2015

(31) PL393578

(32) 05.01.2011

(33) PL

(86) РСТ/ЕР2012/050145, 05.01.2012

(72) Печиколан Єжи Щепан (PL), Павлак Себастьян Домінік (PL), Жерек Бартломей Мацей (PL), Рузга Пьотр Каміл (PL)

**(73) АДАМЕД СП. З О.О.**

**Pieńków 149, PL-05-152 Czosnów k/Warszawy, Poland (PL)**

**(54) ПРОТИРАКОВИЙ ЗЛИТИЙ ПРОТЕЇН**

**(57)** 1. Злитий протеїн, що містить:

домен (а), який включає функціональний фрагмент послідовності розчинного протеїну hTRAIL, причому даний фрагмент починається амінокислотою в позиції не нижче, ніж hTRAIL 95, або послідовність, що має принаймні 70 % ідентичність до функціонального фрагменту, і

домен (b), що являє собою послідовність антиангіогенного ефекторного пептиду, який є інгібітором рецептора фактора росту і вибраний з групи фрагментів фактора росту, що містять фрагмент VEGF SEQ ID NO: 17, фрагмент PDGF SEQ ID NO: 22 і фрагмент EGF SEQ ID NO: 23;

при цьому послідовність домену (b) приєднана в точці С - кінця або точці N - кінця домену (а).

2. Злитий протеїн за п. 1, у якому домен (а) містить фрагмент послідовності розчинного протеїну hTRAIL, що починається амінокислотою з діапазону від hTRAIL 95 до hTRAIL 121, включно, а закінчується амінокислотою hTRAIL 281.

3. Злитий протеїн за п. 1 або п. 2, у якому домен (а) вибрано з групи, що складається з hTRAIL 95-281, hTRAIL 119-281, hTRAIL 120-281 і hTRAIL 121-281.

4. Злитий протеїн за будь-яким з пп. 1-3, у якому даний злитий протеїн між доменом (а) і доменом (b) містить домен (с), що включає сайт протеазного розщеплення, вибраний з послідовності, розпізнаної металопротеазою MMP, послідовності, розпізнаної урокіназою uPA, і їх комбінації.

5. Злитий протеїн за п. 4, у якому послідовністю, розпізнаною металопротеазою MMP, є SEQ ID NO: 24, SEQ ID NO: 55 або SEQ ID NO: 56, послідовністю, розпізнаною урокіназою uPA, є SEQ ID NO: 25.

6. Злитий протеїн за п. 4 або 5, у якому доменом (с) є комбінація розташованих поруч одна з одною послідовності, розпізнаної металопротеазою MMP, і послідовності, розпізнаної урокіназою uPA.

7. Злитий протеїн за будь-яким з попередніх пунктів, у якому протеїн між доменами (а), (b), (с) і/або (d) додатково містить гнучкий гліциновий, гліцин-сериновий або цистеїновий стеричний лінкер або їх комбінації.

8. Злитий протеїн за п. 7, у якому гнучкий стеричний лінкер вибрано з групи, що складається з GG, E, GGGCAAACAAC (SEQ ID NO: 26), GGCAAACAAC (SEQ ID NO: 27), GGGGG (SEQ ID NO: 28), GGGG (SEQ ID NO: 29), GGG (SEQ ID NO: 30) і GSG (SEQ ID NO: 54).

9. Злитий протеїн за п. 1, до складу якого входить амінокислотна послідовність, що відповідає послідовності, вибраний з групи, яка складається з SEQ ID NO: 1; SEQ ID NO: 2; SEQ ID NO: 3; SEQ ID NO: 4; SEQ ID NO: 5; SEQ ID NO: 6; SEQ ID NO: 9; SEQ ID NO: 10; SEQ ID NO: 11; SEQ ID NO: 14; SEQ ID NO: 15; SEQ ID NO: 46; SEQ ID NO: 47; SEQ ID NO: 48 і SEQ ID NO: 49.

10. Злитий протеїн за будь-яким з попередніх пунктів, яким є рекомбінантний протеїн.

11. Фармацевтична композиція, що містить як активний інгредієнт злитий протеїн за будь-яким з попередніх пп. 1-10 у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, що виконана у формі для парентерального введення.

13. Фармацевтична композиція за п. 11 або 12 для застосування при лікуванні онкологічних захворювань у ссавців, включаючи людину.

**C 09**

**(11) 108772**

**(51)** МПК (2015.01)  
**C09C 1/22** (2006.01)  
**C01G 49/00**

**(21) а 2013 07909**  
**(24) 10.06.2015**

**(22) 21.06.2013**

**(72)** Корчуганова Олена Миколаївна (UA), Зімін В'ячеслав Володимирович (UA), Абузарова Каміла Рамілівна (UA)

**(73) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**

**пр. Радянський, 59-а (Головний корпус), м. Севе-  
родонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАЛІЗООКСИДНОГО ПІГМЕНТУ**

**(57)** 1. Спосіб одержання залізооксидного пігменту, що включає одержання осаду FeOОН, який відрізняється тим, що осадження проводять з розчину заліза нітрату (III) або заліза сульфату (III) карбамідом.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розчин заліза сульфату (III) готують з розчину заліза сульфату (II) окисненням пероксидом водню.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що маточні розчини та промивні води осадження оброблюють з використанням біохімічного, одержаний осад повертають для приготування розчинів нітрату або сульфату заліза.

**(11) 108755**

**(51)** МПК (2015.01)  
**C09D 5/08** (2006.01)  
**C10N 30/06** (2006.01)  
**C23F 11/08** (2006.01)  
**F16L 15/00**  
**F16L 57/00**  
**F16L 58/04** (2006.01)

**(21) а 2012 13724**  
**(24) 10.06.2015**

**(22) 24.05.2011**

**(31) 10/02298**  
**(32) 01.06.2010**  
**(33) FR**

**(86) РСТ/ЕР2011/002569, 24.05.2011**

**(72)** Гард Ерік (FR), Пінель Еліт (FR), Петі Мікаель (FR)

**(73) ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОИЛ ЕНД ГЕС ФРАНС**  
**54, rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)**

**НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН**  
**6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-  
8071, Japan (JP)**

**(54) РІЗЬБОВИЙ КІНЕЦЬ ТРУБЧАСТОГО КОМПОНЕНТА ДЛЯ БУРІННЯ АБО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУГЛЕВОДНЕВИХ СВЕРДЛОВИН І З'ЄДНАННЯ, ЩО ОТРИМУЄТЬСЯ**

- (57) 1. Різьбовий кінець (1; 2) трубчастого компонента для буріння або експлуатації вуглеводневих свердловин, який містить різьбову область (3; 4), виконану на його зовнішній або внутрішній периферичній поверхні в залежності від того, чи є різьбовий кінець охоплюваного або охоплюючого типу, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина кінця (1; 2) покрита сухою плівкою, що містить органічну матрицю, у якій іонообмінні пігменти розсіяні у пропорціях у діапазоні від 3 % до 30 % за масою, при цьому пігменти містять пігменти катодного обміну, вибрані з класу, визначеного іонообмінними аморфними діоксидами кремнію з іонами кальцію, цинку, кобальту, стронцію, літію, магнію та/або ітрію, іонообмінними цеолітами з іонами кальцію, молібдену та/або натрію і іонообмінними бентонітами з іонами кальцію та/або церію, та аніонообмінні пігменти, що складаються з іонообмінного гідротальциту з іонами ванадату.
2. Різьбовий кінець за п. 1, який **відрізняється** тим, що органічна матриця має міцність на зрушення під контактними тисками щонайменше 500 Мпа і значення крутного моменту на опір упору, що більше або дорівнює одержуваному для змащення, що відповідає RP 5A3 стандарту API.
3. Різьбовий кінець за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що органічна матриця є термопластичною матрицею.
4. Різьбовий кінець за п. 3, який **відрізняється** тим, що органічна матриця вибрана з класу, визначеного поліамідами, поліетиленовими восками, співполіамідами на основі кислотного димеру, естерифікованими колофанами, терпеновими смолами, стирол-терпеновими смолами, поліефірефіркетонами, поліфторалкілами та поліефірсульфонами.
5. Різьбовий кінець за п. 3, який **відрізняється** тим, що органічна матриця містить поліетиленовий віск.
6. Різьбовий кінець за п. 3, який **відрізняється** тим, що органічна матриця містить співполіамідну смолу.
7. Різьбовий кінець за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що органічна матриця є термореактивною матрицею.
8. Різьбовий кінець за п. 7, який **відрізняється** тим, що органічна матриця містить поліуретан.
9. Різьбовий кінець за п. 8, який **відрізняється** тим, що поліуретанова матриця отримана шляхом отвердження фторуретанового полімеру у водній дисперсії або в розчинюючій основі з використанням отверджувача поліізоціанатного типу.
10. Різьбовий кінець за п. 8, який **відрізняється** тим, що поліуретанова матриця отримана шляхом отвердження твердого поліефірполіолу з використанням отверджувача поліізоціанатного типу.
11. Різьбовий кінець за п. 8, який **відрізняється** тим, що поліуретанова матриця отримана шляхом УФ-отвердження, потім - вологою полімеризацією гібридного акрил-уретанового співполімеру.
12. Різьбовий кінець за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кінцева частина (1; 2) до її покриття сухою плівкою попередньо оброблена на етапі підготовки поверхні, вибраної з групи, що складається з обробки піском, конверсійної обробки й електролітичного осадження.
13. Різьбовий кінець за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що органічна матриця додатково містить частки твердих змащень.

14. Різьбовий кінець за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що органічна матриця додатково містить сповільнювачі корозії.
15. Різьбовий кінець за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що різьбова область (3; 4) щонайменше частково покрита сухою плівкою.
16. Різьбовий кінець за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить ущільнювальну поверхню метал/метал, при цьому зазначена ущільнювальна поверхня покрита сухою плівкою.
17. Різьбове трубчасте з'єднання, що містить охоплюваний різьбовий кінець і охоплюючий різьбовий кінець трубчастого компонента, що згвинчуються один з одним, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один з різьбових кінців відповідає одному з попередніх пунктів.
18. Різьбове трубчасте з'єднання за п. 17, яке **відрізняється** тим, що кінець, покритий сухою плівкою, є охоплюючим різьбовим кінцем.

(11) 108793

(51) МПК

C09K 8/52 (2006.01)

C09K 8/58 (2006.01)

E21B 37/06 (2006.01)

E21B 43/22 (2006.01)

(21) а 2013 12763

(22) 01.11.2013

(24) 10.06.2015

(72) Губич Ігор Богданович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПК-ГЕО"

вул. Тростьянецька, 4/2, м. Київ, 02068 (UA)

(54) КОМПОЗИТ З ДЕКОЛЬМАТАЦІЇ І ОЧИСТКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ НАФТОГАЗОНАСИЧЕНИХ ПЛАСТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИЛУЧЕННЯ ВУГЛЕВОДНЕВИХ ФЛЮЇДІВ

- (57) Композит з декольматації і очистки привибійної зони нафтогазонасичених пластів, що містить такі компоненти у наступному співвідношенні, мас. %:
- |   |          |
|---|----------|
| соляна кислота та/або оцтова кислота  | 0,1-20,0 |
| суміш неіоногенних ПАВ: поліглікозиди, а саме каприл-, децил-, лаурил-, кокоглікозиди та етоксировані вищі спирти C8-C18 та/або кокамід моноетаноламіну, діетаноламіну або триетаноламіну | 0,1-30,0 |
| розчинник смолисто-асфальтенових компонентів: н-метил-2-піролідон   | 0,1-10,0 |
| солі калію та/або кальцію   | 0,1-30,0 |
| алкіламінодипропіонат натрію та/або кокоїмінодипропіонат натрію   | 0,5-10,0 |
| консервант  | 0,1-1,0  |
| вода  | решта.   |

C 10

(11) 108739

(51) МПК (2015.01)

C10B 47/00

C10B 49/02 (2006.01)

**C10B 49/14** (2006.01)  
**C10B 51/00**  
**C10B 53/06** (2006.01)  
**C10G 1/02** (2006.01)  
**C10G 1/04** (2006.01)  
**F24J 2/00**  
**B01J 19/12** (2006.01)

(21) а 2011 14645 (22) 14.06.2010

(24) 10.06.2015  
 (31) MI2009A 001090  
 (32) 19.06.2009  
 (33) IT

(86) PCT/EP2010/003775, 14.06.2010

(72) Дельб'янко Альберто (IT), де Джетто Джіамбаттіста (IT)  
 (73) ENI С.П.А.

Piazzale E. Mattei, 1, I-00144 Roma, Italy (IT)

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВУГЛЕВОДНІВ З НАФТОНОСНИХ ПІСКІВ

(57) 1. Спосіб вилучення вуглеводнів, що містяться в нафтоносних пісках, який включає подачу зазначених нафтоносних пісків у екстракційну колону, в якій їх нагрівають за допомогою відповідної рідини-носія тепла, використовуючи сонячну енергію, зібрану за допомогою оптичних систем концентрації.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що нафтоносні піски подають в екстракційну колону, в яку рідину-носіє тепла, попередньо нагріту при операції нагрівання з використанням сонячної енергії, зібраної за допомогою оптичних систем концентрації, направляють протічесью для дії як гарячу екстракційну рідину, таким чином відокремлюючи в нижню частину колони пісок, який практично не містить органічних компонентів, від потоку у верхню частину колони, який по суті містить органічні компоненти піску разом з гарячою екстракційною рідиною, яку передають на операцію сепарації для відокремлення органічного компонента від холодної екстракційної рідини, яку повертають на операцію нагрівання.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що нафтоносні піски подають до верхньої частини екстракційної колони, в яку прямотечією направляють попередньо нагріту рідину-носіє тепла, причому нагрівання здійснюють під час операції нагрівання з використанням сонячної енергії, зібраної за допомогою оптичних систем концентрації, а сама рідина діє як гарячий екстрактор, отримуючи нижній потік, який по суті складається з органічного компоненту піску разом з гарячою екстракційною рідиною і який передають на операцію відокремлення органічного компонента від холодної екстракційної рідини, яку повертають на операцію нагрівання, і пісок, який практично не містить органічного компоненту і який потім розвантажують з реактора.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що операція сепарації є операцією відгону легких фракцій.

5. Спосіб за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що рідину-носіє тепла, яка діє як екстракційна рідина, вибирають з води, що містить лужні агенти і/або органічні рідини з нафтовою і/або ароматичною основою.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що вода має  $pH > 7$ .

7. Спосіб за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що екстракційну рідину використовують в надкритичній

фазі, а сепарацію органічного компонента і екстракційної рідини здійснюють шляхом зміни температури і тиску, в результаті чого приводять зазначену рідину до докритичних умов.

8. Спосіб за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що попередньо нагріту рідину-носіє тепла накопичують в теплому резервуарі, з якого її відбирають.

(11) 108761

(51) МПК (2015.01)  
**C10B 53/04** (2006.01)  
**C10B 57/00**  
**C10B 49/04** (2006.01)  
**C10B 57/08** (2006.01)

(21) а 2013 01296 (22) 23.11.2010

(24) 10.06.2015  
 (31) 201010527816.1  
 (32) 26.10.2010  
 (33) CN

(86) PCT/CN2010/078981, 23.11.2010

(72) Чжу Шучен (CN)

(73) СІСЯ ДРЕГОН ІНТУ СПЕШЛ МЕТІРІЕЛ КО., ЛТД  
 Industrial Road 88, XiXia Nanyang, Henan 474500, China (CN)

(54) СПОСІБ І ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗКЛАДАННЯ ВУГІЛЛЯ НАГРІВАЛЬНИМ ГАЗОМ У ЦИКЛІЧНОМУ РЕЖИМІ

(57) 1. Спосіб розкладання вугілля нагрівальним газом в циклічному режимі, що включає стадії, на яких:

(а) забезпечують достатній контакт вугілля з газом з розкладеного вугілля або інертним газом в умовах високої температури в повітронепроникному просторі з метою поглинання тепла і нагрівання,

(б) нагрівають вугілля до температури 500-800 °C з метою розкладання вугілля на вугілля з високою теплотворною здатністю і газ з розкладеного вугілля,

(в) збирають і зберігають отримане вугілля з високою теплотворною здатністю, і збирають, знепилюють і сепарують газ з розкладеного вугілля, а потім зріджують під тиском або очищають частину газу з розкладеного вугілля, і вводять сепарований інертний газ або іншу частину газу з розкладеного вугілля в повітронепроникному просторі в реакцію з нерозкладеним після нагріву вугіллям,

(г) знову вводять нерозкладене вугілля або вугілля, що знову подається, на стадію (а) і забезпечують достатній контакт вугілля з газом з розкладеного вугілля, що циклічно вводиться, або інертним газом в умовах високої температури з метою поглинання тепла і нагрівання, внаслідок чого створюють цикл нагріву і розкладання вугілля газом з розкладеного вугілля або інертним газом.

2. Обладнання для розкладання вугілля нагрівальним газом в циклічному режимі за п. 1, яке має: повітронепроникний корпус печі з отвором для завантаження вугілля і отвором для вивантаження вугілля,

пристрій приведення в рух і розкладання вугілля, що знаходиться в корпусі печі,

колектор газу з розкладеного вугілля на одному кінці повітронепроникного корпусу печі і трубу для впуску високотемпературного газу на іншому кінці повітронепроникного корпусу печі,

при цьому колектор газу з розкладеного вугілля з'єднаний з пристроєм наступної обробки і за допомогою кільцевої труби сполучається з трубою для впуску високотемпературного газу, а кільцева труба і/або труба для впуску високотемпературного газу має нагрівальний пристрій.

3. Обладнання за п. 2, в якому нагрівальний пристрій має трубопровід для подачі пального, трубопровід для подачі повітря і нагрівальну топкову камеру.

4. Обладнання за п. 2 або 3, в якому трубопровід для подачі пального за допомогою пристрою наступної обробки сполучається з колектором газу з розкладеного вугілля.

5. Обладнання за п. 2 або 3, в якому нагрівальним пристроєм є електричний нагрівальний пристрій.

## C 12

- (11) **108751** (51) МПК  
C12N 9/88 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)
- (21) а 2012 11937 (22) 17.03.2011  
(24) 10.06.2015  
(31) 61/314,901  
(32) 17.03.2010  
(33) US  
(31) 61/410,802  
(32) 05.11.2010  
(33) US  
(31) 61/417,132  
(32) 24.11.2010  
(33) US  
(86) РСТ/IB2011/000704, 17.03.2011
- (72) Вантігем Херве (DE), Пфеннінг Маттіас (DE), Бремер Хаген (DE), Келер Рон (CA), Шюнхаммер Альфонс (DE)
- (73) БАСФ АГРОКЕМИКАЛ ПРОДАКТС Б.В.  
Gebouw Rijnpoort, Groningensingel 1, NL-6835 EA Arnhem, The Netherlands (NL)
- (54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ В ОЗИМІЙ КУЛЬТУРИ BRASSICA
- (57) 1. Спосіб боротьби з бур'янами в озимій культурі *Brassica*, який включає:  
здійснення обробки толерантної до гербіцидів (НТ) рослини *Brassica* вищезгаданої культури шляхом внесення гербіцидної композиції, яка містить сульфонілсечовину(и) (SU), причому  
(А) вищезгадана обробка є:  
(1) післясходовою обробкою при дозі внесення у межах від 0,25х до приблизно 4х SU, а гербіцидна композиція:  
(а) містить SU, вибрану з групи, яка складається з амідосульфурону, флупірссульфурону, форамсульфурону, імазосульфурону, йодосульфурону, мезосульфурону, нікосульфурону, тифенсульфурону та трибенуруну, їх агрономічно прийнятних солей і естерів та їх комбінацій, і  
(б) містить не більше ніж 10 мас. % будь-якої іншої SU; або  
(2) передсходовою обробкою або передпосівною обробкою за 0-30 днів ділянки висівання та її безпо-

середнього оточення при дозі внесення у межах від більше за 0,5х до приблизно 4х SU, а гербіцидна композиція:

(а) містить SU, вибрану з групи, яка складається з амідосульфурону, флупірссульфурону, форамсульфурону, імазосульфурону, йодосульфурону, мезосульфурону, нікосульфурону, тифенсульфурону та трибенуруну, їх агрономічно прийнятних солей і естерів та їх комбінацій, і

(б) містить не більше ніж 3 мас. % будь-якої іншої SU; і  
(В) вищезгадана рослина *Brassica* містить принаймні один толерантний до гербіцидів ген AHASL (НТ-AHASL), причому лише один з генів НТ-AHASL у рослині кодує мутацію толерантності до сульфонілсечовинного гербіциду (SU-НТ), яка є W574X, і є геном моно-SU-НТ-AHASL, який необов'язково може кодувати іншу(и) НТ-мутацію(и), і вищезгаданий ген моно-SU-НТ-AHASL розташовується у геномі А вищезгаданої рослини *Brassica*; і

вищезгадана рослина *Brassica* здатна витримувати вищезгадану обробку з застосуванням SU при дозі внесення 1х SU без значного викликаного SU-гербіцидом ураження від вищезгаданої обробки.

2. Спосіб забезпечення захисту врожаю озимої культури *Brassica*, вирощеної в присутності сульфонілсечовинної (SU) гербіцидної композиції, який включає:

висівання насіння озимої рослини *Brassica* в присутності SU гербіцидної композиції; вказана гербіцидна композиція містить (1) SU, вибрану з групи, яка складається з амідосульфурону, флупірссульфурону, форамсульфурону, імазосульфурону, йодосульфурону, мезосульфурону, нікосульфурону, тифенсульфурону та трибенуруну, їх агрономічно прийнятних солей і естерів та їх комбінацій, і (2) не більше ніж 3 мас. % будь-якої іншої SU; і

вирощування насіння в умовах, які дозволяють вирощувати озиму рослину *Brassica*;

причому вищезгадана рослина *Brassica* містить принаймні один толерантний до гербіцидів ген AHASL (НТ-AHASL), і причому лише один з генів НТ-AHASL у рослині кодує мутацію толерантності до сульфонілсечовинного гербіциду (SU-НТ), яка є W574X, і є геном моно-SU-НТ-AHASL, який необов'язково може кодувати іншу(и) НТ-мутацію(и), і вищезгаданий ген моно-SU-НТ-AHASL розташовується у геномі А вищезгаданої рослини *Brassica*; і  
врожай може бути таким самим або перевищувати той, який забезпечується диким типом того ж самого типу озимої рослини *Brassica*.

3. Спосіб забезпечення захисту врожаю озимої культури *Brassica*, який включає:

висівання насіння озимої рослини *Brassica*;  
вирощування насіння в умовах, які дозволяють вирощувати озиму рослину *Brassica*; і

здійснення гербіцидної обробки рослини шляхом застосування гербіцидної композиції, яка містить сульфонілсечовину(и) (SU), вказана гербіцидна композиція містить (1) SU, вибрану з групи, яка складається з амідосульфурону, флупірссульфурону, форамсульфурону, імазосульфурону, йодосульфурону, мезосульфурону, нікосульфурону, тифенсульфурону та трибенуруну, їх агрономічно прийнятних солей і естерів, та їх комбінацій, і (2) не більше ніж 3 мас. % будь-якої іншої SU до рослини та її безпосереднього околу;

причому вищезгадана рослина *Brassica* містить принаймні один толерантний до гербіцидів ген AHASL (HT-AHASL), і причому лише один з генів HT-AHASL у рослині кодує мутацію толерантності до сульфонілсечовинного гербіциду (SU-HT), яка є W574X, і є геном моно-SU-HT-AHASL, який необов'язково може кодувати іншу(і) HT-мутацію(ї), і вищезгаданий ген моно-SU-HT-AHASL розташовується у геномі А вищезгаданої рослини *Brassica*; і врожай може бути таким самим або перевищувати той, який забезпечується диким типом того ж самого типу озимої рослини *Brassica*.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що додатково включає вибір, до обробки гербіцидною композицією, вищезгаданої толерантної до гербіцидів рослини *Brassica*.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає вибір насіння, з якого може виростати вищезгадана толерантна до гербіцидів рослина *Brassica*, висівання вищезгаданого насіння та вирощування вищезгаданої толерантної до гербіцидів рослини *Brassica* з вищезгаданого насіння.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що вищезгаданий ген моно-SU-HT-AHASL, що кодує W574X мутацію :

(a) кодує W574X мутацію гомозиготно або гемізиготно;

(b) кодує W574X мутацію в одному алелі й кодує залишок дикого типу W574W у гомологічному алелі; або

(c) кодує дві різні мутації W574X гетерозиготно і є гомозиготним для залишків дикого типу P197P.

7. Спосіб відбору толерантної до гербіцидів озимої рослини *Brassica*, який включає:

(I) здійснення післясходової обробки згідно з підпунктами (A)(1) та (B) за п. 1 або здійснення передсходової обробки, або передпосівної обробки за 0-30 днів, згідно з підпунктами (A)(2) та (B) за п. 1; та

(II) відбір рослини *Brassica*, здатної витримувати вищезгадану післясходову обробку з застосуванням SU при нормі дози SU принаймні 1х без значного викликаного SU-гербіцидом ураження від вищезгаданої обробки.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що вищезгадана гербіцидна композиція також включає один або кілька імідазолінових гербіцидів.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що імідазолінон являє собою імазамокс або його агрономічно прийнятну сіль або естер.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що SU-HT-мутація є вибраною з групи, яка складається з W574L, W574M, W574C, W574S, W574R, W574G, W574A, W574F, W574Q та W574Y.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що SU-HT-мутація є W574L.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що рослина *Brassica* містить іншу HT-мутацію, вибрану з групи, яка складається з A122X, R199X, A205X, S653X, G654X та їх комбінацій.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що рослина *Brassica* містить іншу HT-мутацію, вибрану з групи, яка складається з A122T, A122V, A122D, A122P, A122Y, R199A, R199E, A205V, A205C, A205D, A205E, A205R, A205T, A205W, A205Y, A205N, S653N, S653I, S653F, S653T, G654Q, G654C, G654E, G654D та їх комбінацій.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що рослина *Brassica* містить один ген HT-AHASL/574, SU-HT-мутація якого є W574X.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що вищезгадана рослина *Brassica* додатково містить принаймні одну іншу HT-мутацію.

16. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що інша HT-мутація є вибраною з групи, яка складається з A122X, R199X, A205X, S653X, G654X та їх комбінацій.

17. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що інша HT-мутація є вибраною з групи, яка складається з A122T, A122V, R199A, R199E, A205V, S653N, G654E та їх комбінацій.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, який відрізняється тим, що інша HT-мутація кодується геном HT-AHASL, розташованим в А-геномі рослини *Brassica*.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, який відрізняється тим, що інша HT-мутація кодується геном моно-SU-HT-AHASL.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 2-3, який відрізняється тим, що додатково включає збирання насіння, виробленого озимою рослиною *Brassica*.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 2-3 який відрізняється тим, що ріст бур'янів, присутніх у безпосередньому околі до вищезгаданої озимої рослини *Brassica*, стримується вищезгаданою SU-гербіцидною композицією.

22. Спосіб за п. 2 який відрізняється тим, що SU-гербіцидна композиція є присутньою як залишок у ґрунті SU-гербіцидної композиції, яку вносили для попередньої культури.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 2-3, який відрізняється тим, що врожайність озимої культури *Brassica* є вищою за врожайність культури озимих рослин *Brassica* відповідної ізоляції дикого типу, яку вирощують у такому самому середовищі з вмістом гербіцидів.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 2-3, який відрізняється тим, що врожайність озимої культури *Brassica* є по суті рівноцінною врожайності за умов, коли озиму культуру *Brassica* вирощують за відсутності SU-гербіцидної композиції.

25. Спосіб за п. 4 який відрізняється тим, що вибрана рослина *Brassica* здатна витримувати вищезгадану гербіцидну обробку при дозі внесення принаймні 1х SU без значного викликаного SU-гербіцидом ураження від вищезгаданої обробки.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 1-25, який відрізняється тим, що вищезгадана гербіцидна композиція включає принаймні один додатковий активний інгредієнт, вибраний з: інгібіторів EPSPS, гліфосату; інгібіторів глутамінсинтетази, глюфосинату; інгібіторів ACCази, "-димів" (dime), "-фопів" (fops) або "-денів" (dens); інгібіторів PPO, сафлуфенацилу; фунгіцидів, піраклостробіну; або їх агрономічно прийнятних солей або естерів; і рослина *Brassica* проявляє ознаку толерантності до вищезгаданого(их) іншого(их) активного(их) інгредієнту(ів).

27. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вищезгадана гербіцидна композиція (A) (1) необов'язково включає не більше ніж 5 мас. % іншої SU, не більше ніж 3 мас. % іншої SU або не більше ніж 1 мас. % іншої SU, або включає 0 мас. % іншої SU.

28. Спосіб боротьби з бур'янами в озимій культурі *Brassica*, який включає:

здійснення післясходової обробки толерантної до гербіцидів (HT) рослини *Brassica* вищезгаданої культури



ри шляхом внесення гербіцидної композиції, яка включає сульфонілсечовину(и) (SU), при дозі внесення у межах від 0,25х до приблизно 4х SU, причому

(А) вищезгадана гербіцидна композиція

(1) містить SU, вибрану з групи, яка складається з амідосульфурону, флупірссульфурону, форамсульфурону, імазосульфурону, йодосульфурону, мезосульфурону, нікосульфурону, тифенсульфурону та трибенуруну, їх агрономічно прийнятних солей і естерів та їх комбінацій, і

(2) містить не більше ніж 3 мас. % будь-якої іншої SU; і

(В) вищезгадана рослина *Brassica*

(1) містить принаймні один толерантний до гербіцидів ген AHASL (HT-AHASL), причому один з генів HT-AHASL кодує мутацію HT-толерантності до сульфонілсечовини (SU-HT), яка є W574X, та принаймні одну додаткову мутацію, вибрану з G121X, A122X, M124X, V196X, R199X, T203X, A205X, F206X, K256X, M351X, H352X, R373X, D375X, D376X, R377X, M570X, V571X, F578X, S653X та G654X; або

(2) містить принаймні два толерантні до гербіцидів гени AHASL (HT-AHASL), причому перший ген HT-AHASL кодує мутацію толерантності до сульфонілсечовини (SU-HT), яка є W574X, а другий ген HT-AHASL кодує мутацію, вибрану з G121X, A122X, M124X, V196X, R199X, T203X, A205X, F206X, K256X, M351X, H352X, R373X, D375X, D376X, R377X, M570X, V571X, F578X, S653X та G654X;

причому вищезгадана рослина *Brassica* здатна витримувати вищезгадану післясходову обробку з застосуванням SU при дозі внесення 1х SU без значного викликаного SU-гербіцидом ураження від вищезгаданої обробки.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 21 та 28, який відрізняється тим, що гербіцидна композиція необов'язково включає до 1 мас. % іншої SU або включає 0 мас. % іншої SU.

а) має послідовність, ідентичну до послідовності, або б) гібридується у суворих умовах із послідовністю нуклеїнової кислоти, яка представлена в SEQ ID NO: 6, або її комплементом, і де амінокислотна послідовність, яка кодується вказаною нуклеотидною послідовністю, містить аспарагін в положенні, що відповідає положенню 138 SEQ ID NO: 7, та/або глутамін в положенні, що відповідає положенню 141 та/або 142 SEQ ID NO: 7,

таким чином, що при експресії вказаної нуклеотидної послідовності в рослині цукрового буряка надається стійкість до стрілкування вказаній рослині цукрового буряка шляхом відкладення або пригнічення відповіді яровизації вказаної рослини цукрового буряка.

2. Химерна конструкція за пунктом 1, де нуклеотидна послідовність, яка функціонально зв'язана із регуляторними послідовностями, має нуклеотидну послідовність, яка представлена в SEQ ID NO: 6.

3. Химерна конструкція за пунктом 1 або 2, де химерна конструкція включає нуклеотидну послідовність нуклеотидів 2076-2615 SEQ ID NO: 34.

4. Химерна конструкція за пунктом 3, де химерна конструкція включає нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 34.

5. Вектор для трансформації рослин, який включає химерну конструкцію за будь-яким із пп. 1-4.

6. Вектор для трансформації рослин за пунктом 5, який являє собою вектор експресії в рослині, що включає химерну конструкцію за будь-яким із пп. 1-4.

7. Вектор для трансформації рослин за пунктом 6, де вказаний вектор для трансформації рослин включає химерну конструкцію, що має нуклеотидну послідовність, як вказано в SEQ ID NO: 34.

8. Трансгенна рослина цукрового буряка або її частина, яка характеризується тим, що вказана трансгенна рослина цукрового буряка або її частина включає химерну конструкцію за будь-яким з пунктів 1-4, де вказана трансгенна рослина цукрового буряка проявляє фенотип відкладеного стрілкування.

9. Трансгенна рослина цукрового буряка за пунктом 8, де вказана трансгенна рослина цукрового буряка має походження з клітини, тканини або насіння, що включає химерну конструкцію за будь-яким з пунктів 1-4.

10. Трансгенна рослина цукрового буряка за пунктом 8 або 9, де вказана трансгенна рослина цукрового буряка являє собою гібридну рослину цукрового буряка, яка має фенотип відкладеного стрілкування.

11. Частина трансгенної рослини цукрового буряка за пунктом 8, де вказана частина вибрана з групи, що складається з насіння, зародків, мікроспор, пиляків, зигот, протопластів, клітин, зав'язей, насінних зачатків, пилка, коріння, стрижневого коріння, сім'ядоль, тканин, екстрактів або біологічних зразків, і де вказана частина включає химерну конструкцію за будь-яким із пп. 1-4.

12. Застосування химерної конструкції за будь-яким із пп. 1-4 для трансформації клітин рослини цукрового буряка.

13. Спосіб трансформації клітин рослини цукрового буряка, що включає застосування химерної конструкції за будь-яким із пп. 1-4.

- (11) 108736 (51) МПК (2015.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
A01H 5/00
- (21) а 2011 03817 (22) 01.09.2009  
(24) 10.06.2015  
(31) 08163495.8  
(32) 02.09.2008  
(33) EP  
(86) PCT/EP2009/006319, 01.09.2009  
(72) ван Роген Петронелла Марія (NL/SE), Глен Йоханнес Якобус Людгерус (NL/FR), Пін П'єр (FR/SE), Времерт Веік Сірне Ірене Елісабет (SE)  
(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ  
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)  
(54) ХИМЕРНА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ДО ВИХОДУ У СТІЛКУ У ЦУКРОВОГО БУРЯКА  
(57) 1. Химерна конструкція, яка характеризується тим, що вказана химерна конструкція містить нуклеотидну послідовність, яка функціонально зв'язана із регуляторними послідовностями, де вказана нуклеотидна послідовність

## C 21

- (11) **108803** (51) МПК (2015.01)  
C21B 5/00
- (21) а 2013 14545 (22) 26.05.2011  
(24) 10.06.2015  
(31) 13/107,013  
(32) 13.05.2011  
(33) US  
(86) PCT/US2011/038040, 26.05.2011  
(72) Метіус Гарі Е. (US), МакКлілланд Джеймс М., Джр. (US),  
Мейсснер Девід К. (US)  
(73) МІДРЕКС ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК.  
2725 Water Ridge Parkway, Suite 100, Charlotte,  
NC 28217, United States of America (US)
- (54) СИСТЕМА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДУ ЗАЛІЗА ДО МЕТАЛЕВОГО ЗАЛІЗА З ВИКОРИСТАННЯМ КОКСОВОГО ГАЗУ ТА ГАЗУ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЇ КИСНЕВОЇ ПЕЧІ ТА ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Система для відновлення оксиду заліза до металевого заліза з використанням коксового газу (COG) і газу сталеплавильної кисневої печі (BOFG), що містить:  
шахтну піч прямого відновлення оксиду заліза до металевого заліза, в якій для його відновлення використовують одержуваний у системі відновлювальний газ та з якої після відновлення видаляють відхідний газ,  
джерело BOFG для забезпечення BOFG, систему видалення діоксиду вуглецю (CO<sub>2</sub>) для видалення CO<sub>2</sub> з суміші відхідного газу та BOFG, джерело COG для змішування одержаного газу, бідного CO<sub>2</sub>, з COG та трубопровід для передачі частини COG з джерела COG у перехідну зону шахтної печі прямого відновлення.  
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить сатуратор для регулювання вмісту води одержаного відновлювального газу перед його використанням у шахтній печі прямого відновлення.  
3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить нагрівач з теплообмінником для нагрівання одержаного відновлювального газу перед його використанням у шахтній печі прямого відновлення.  
4. Система за п. 3, яка відрізняється тим, що паливний газ для нагрівача з теплообмінником містить частину відхідного газу і частину одного або декількох з COG і BOFG.  
5. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить джерело кисню для додавання кисню до одержаного відновлювального газу перед його використанням у шахтній печі прямого відновлення.  
6. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить трубопровід для передачі частини COG з джерела COG в одержаний відновлювальний газ перед його використанням у шахтній печі прямого відновлення.  
7. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить реактор неповного окиснення для видалення складних вуглеводнів з COG перед його змішуванням з газом, бідним CO<sub>2</sub>.  
8. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що кількість використовуваного BOFG залежить від кількості та складу застосовуваного COG.

9. Спосіб відновлення оксиду заліза до металевого заліза з використанням коксового газу (COG) і газу сталеплавильної кисневої печі (BOFG), що включає етапи, на яких:  
одержують відхідний газ з шахтної печі прямого відновлення,  
одержують BOFG з джерела BOFG,  
видаляють діоксид вуглецю (CO<sub>2</sub>) з суміші відхідного газу і BOFG,  
змішують одержаний газ, бідний CO<sub>2</sub>, з COG з джерела COG та  
відновлюють оксид заліза до металевого заліза в шахтній печі прямого відновлення з використанням відновлювального газу і після процесу відновлення видаляють з неї одержуваний газ,  
причому спосіб додатково включає етап, на якому за допомогою трубопроводу здійснюють передачу частини COG з джерела COG у перехідну зону шахтної печі прямого відновлення.  
10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що додатково включає етап, на якому за допомогою сатуратора регулюють вміст води одержаного відновлювального газу перед його використанням у шахтній печі прямого відновлення.  
11. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що додатково включає етап, на якому за допомогою нагрівача з теплообмінником нагрівають одержаний відновлювальний газ перед його використанням у шахтній печі прямого відновлення.  
12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що паливний газ для нагрівача з теплообмінником містить частину відхідного газу та частину одного або декількох газів з COG і BOFG.  
13. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що додатково включає етап, на якому за допомогою джерела кисню додають кисень до одержаного відновлювального газу перед його використанням у шахтній печі прямого відновлення.  
14. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що додатково включає етап, на якому за допомогою трубопроводу здійснюють передачу частини COG з джерела COG до одержаного відновлювального газу перед його використанням у шахтній печі прямого відновлення.  
15. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що додатково включає етап, на якому за допомогою реактора неповного окиснення видаляють складні вуглеводні з COG перед його змішуванням з газом, бідним CO<sub>2</sub>.  
16. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що кількість використовуваного BOFG залежить від кількості та складу використовуваного COG.  
17. Спосіб відновлення оксиду заліза до металевого заліза, що включає етапи, на яких:  
одержують відхідний газ з шахтної печі прямого відновлення,  
одержують газ основної кисневої печі (BOFG) з джерела BOFG,  
видаляють діоксид вуглецю (CO<sub>2</sub>) з суміші відхідного газу і BOFG та  
відновлюють оксид заліза до металевого заліза в шахтній печі прямого відновлення за допомогою одержаного газу, бідного CO<sub>2</sub>, з наступним видаленням відхідного газу після процесу вказаного відновлення, причому спосіб додатково включає етап, на якому за допомогою трубопроводу здійснюють передачу ча-

стини COG з джерела COG у перехідну зону шахтної печі прямого відновлення.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому змішують одержаний газ, бідний CO<sub>2</sub>, з коксовим газом (COG) з джерела COG перед його використанням, як відновлювального газу.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому видаляють складні вуглеводні з COG перед його змішуванням з одержаним газом, бідним CO<sub>2</sub>.

20. Спосіб відновлення оксиду заліза до металевого заліза, що включає етапи, на яких:

одержують відхідний газ з шахтної печі прямого відновлення,

змішують, відхідний газ з коксовим газом (COG) з джерела COG та

відновлюють оксид заліза до металевого заліза в шахтній печі прямого відновлення з використанням одержаного відновлювального газу з наступним видаленням відхідного газу після процесу відновлення, причому спосіб додатково включає етап, на якому за допомогою трубопроводу здійснюють передачу частини COG з джерела COG у перехідну зону шахтної печі прямого відновлення.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково включає етапи, на яких:

одержують газ основної кисневої печі (BOFG) з джерела BOFG,

видаляють діоксид вуглецю (CO<sub>2</sub>) з суміші відхідного газу і BOFG та

змішують одержаний газ, бідний CO<sub>2</sub>, з COG з джерела COG.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому видаляють складні вуглеводні з COG перед його змішуванням з одержаним газом, бідним CO<sub>2</sub>.

при якому, у щонайменше трьох пунктах (10) вимірювання, послідовно розташованих в напрямку (F) транспортування вздовж транспортної лінії (3), вимірюють температуру і регулюють транспортну швидкість агломації (1) в залежності від положення (D(i)) максимуму вимірюваної температури відносно положення вибраного місця (D) агломерації всього шару матеріалу на транспортній лінії, який **відрізняється** тим, що графік температур трьох послідовно розташованих пунктів (10) вимірювання порівнюють і приймають максимум температури, коли в першому і третьому пунктах (10) вимірювання в напрямку (F) транспортування є більш низька величина температури, ніж у другому пункті (10) вимірювання, і не приймають максимум температури, коли всі пункти (10) вимірювання утворюють висхідний ряд температурних величин, і тим, що при прийнятому максимумі температури регулюють транспортну швидкість в залежності від відхилення між положенням (D(i)) пункту вимірювання з максимальною температурною величиною і положенням вибраного місця (D) агломерації всього шару матеріалу, і тим, що при не прийнятті максимуму температури транспортну швидкість зменшують на задану величину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що транспортну швидкість підвищують на задану величину, коли перший, другий і третій пункти (10) вимірювання утворюють низхідний ряд величин температури.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пункти (10) вимірювання розташовують в повітряних коробах (6).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що повітряний короб (6) розділяють на декілька сегментів в напрямку (F) транспортування і в кожному сегменті розташовують пункт (10) вимірювання.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що міра підгонки, коли змінюють транспортну швидкість у випадку прийнятого максимуму температури, залежить від величини відхилення між положенням (D(i)) максимуму температури і положенням вибраного місця (D) агломерації всього шару матеріалу.

6. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в залежності від швидкості агломерації всього шару матеріалу на конкретному підприємстві, висоти завантаження матеріалу і довжини агломації (1) визначають оптимальну транспортну швидкість і порівнюють з поточною транспортною швидкістю і/або приймають до уваги, коли змінюють транспортну швидкість.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що формують різницю між транспортною швидкістю і оптимальною транспортною швидкістю і видають попереджувальне повідомлення на перевищення граничної величини.

8. Регулятор для регулювання місця агломерації всього шару матеріалу в агломації (1) з обчислювальним вузлом і щонайменше трьома портами (11) для з'єднання датчиків температури, приєднаних до окремих пунктів (10) вимірювання, і виходом для задання транспортної швидкості, який **відрізняється** тим, що обчислювальний вузол пристосований для здійснення способу за будь-яким з пунктів 1-7.

9. Регулятор за п. 8, який **відрізняється** тим, що регулятор (12) вбудований в контролер (13) агломації, який встановлює транспортну швидкість транспортної лінії агломації,

## C 22

(11) 108804

(51) МПК

C22B 1/20 (2006.01)

F27B 21/06 (2006.01)

G01K 13/02 (2006.01)

(21) а 2013 14805

(22) 19.07.2012

(24) 10.06.2015

(31) 10 2011 108 747.1

(32) 28.07.2011

(33) DE

(86) PCT/EP2012/064205, 19.07.2012

(72) Земіллер Карл (DE)

(73) ОУТОТЕК ОЙ

Puolikkotie 10, FI-02230 Espoo, Finland (FI)

(54) СПОСІБ ТА РЕГУЛЯТОР ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ МІСЦЯ АГЛОМЕРАЦІЇ ВСЬОГО ШАРУ МАТЕРІАЛУ В АГЛОМАШИНІ

(57) 1. Спосіб регулювання місця (D) агломерації всього шару матеріалу в агломації (1), при якому матеріал, який підлягає агломерації, завантажують на транспортну лінію (3), запалюють і транспортують повз повітряних коробів (6), розташованих в напрямку (F) транспортування, до розвантажувача (5) матеріалу,

і тим, що вихід регулювання для задання транспортної швидкості з'єднаний з керуючим входом контролера.

10. Регулятор за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що до портів (11) регулятора (12) приєднані температурні датчики, які розташовані в повітряних коробах (6), розміщених в напрямку (F) транспортування вздовж транспортної лінії (3) агломації (1), і кожен формує пункт (10) вимірювання.

11. Регулятор за п. 10, який **відрізняється** тим, що температурні датчики розташовані у засобі (9) всмоктування повітряних коробів (6).

12. Регулятор за п. 11, який **відрізняється** тим, що засіб (9) всмоктування розділений на частини в напрямку (F) транспортування, і тим, що в декількох частинах засобу (9) всмоктування розташований температурний датчик.

ного розчину сульфату натрію перекисом водню у кількості 60-350 г перекису водню на 1 м<sup>3</sup> розчину, відфільтрований сухий пил з установок очищення газів змішують із водою та перемішують мішалкою при швидкості обертання вала 20-30 об/хв., одержують водну пульпу пилу густиною 1,2-1,6 т/м<sup>3</sup>, після чого пульпу фільтрують та одержують кек пилу, який направляють на переробку в роторні печі.

- (11) **108795** (51) МПК (2015.01)  
C22B 7/00  
C22B 13/00
- (21) а 2013 12963 (22) 07.11.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Казача Юрій Іванович (UA), Бурилов Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Рибінська, 132, м. Дніпропетровськ, 49107 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ**
- (57) Спосіб переробки свинцево-кислотних акумуляторних батарей, відповідно до якого здійснюють механічне подрібнення батарей, відділення шляхом мокрого грохочення піщано-шламистої (оксидно-сульфатної) фракції як продукту для десульфатації содою, проводять десульфатацію содою піщано-шламистої фракції з одержанням карбонату свинцю й розчину сульфату натрію, гідросепарування з виведенням металевої фракції (струмовідводів і струмопровідних деталей) як продукту для переплавлення, виведенням поліпропілену або кополімеру пропілену на переробку з одержанням вторинного поліпропілену або кополімеру пропілену, виведенням важких пластмас (ебоніту і сепараторів) на утилізацію, здійснюють переплавлення карбонату свинцю й металевої фракції в роторних барабанних печах і рафінування отриманого в роторних барабанних печах чорного свинцю, переплавляють в роторних барабанних печах шлаків, шлікерів, штейну і пилу з установок очищення газів, який **відрізняється** тим, що мокре грохочення механічно подрібненого акумуляторного лому проводять на віброситі з амплітудою його коливань 4-8 см і частотою 950-1200 об/хв. у потоці промивної води, що подають в об'єм 10-15 м<sup>3</sup>/год. на 1 м<sup>2</sup> площі сітки вібросита з розмірами щілин 0,5-5 мм, розчин сульфату натрію піддають додатковому очищенню в три етапи: на першому етапі в розчин додають сульфід натрію в кількості 0,25-0,45 кг на 1 м<sup>3</sup> розчину та перемішують мішалкою, на другому етапі проводять фільтрацію отриманого розчину від нерозчинних солей важких металів і на третьому етапі здійснюють обробку відфільтрова-

- (11) **108781** (51) МПК (2015.01)  
C22B 21/00  
C22B 9/04 (2006.01)
- (21) а 2013 10432 (22) 27.08.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Пужайло Леонід Петрович (UA), Сірий Олександр Васильович (UA), Поливода Світлана Леонідівна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
бул. Акад. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАФІНУВАННЯ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ У ВАКУУМІ**
- (57) Спосіб рафінування алюмінієвого сплаву у вакуумі, який включає переливання розплавленого алюмінієвого сплаву у тигель вакуумної МГД-установки, нагрівання, електромагнітне перемішування та вакуумну обробку сплаву, який **відрізняється** тим, що рідкий сплав піддають впливу залишкового тиску у вакуумній камері, який періодично змінюють від 1 до 100 мм рт. ст. протягом всього часу вакуумування сплаву.

- (11) **108757** (51) МПК  
C22C 38/58 (2006.01)  
C22C 38/50 (2006.01)  
C22C 38/54 (2006.01)
- (21) а 2012 14453 (22) 17.12.2012  
(24) 10.06.2015
- (72) Плюта Валерій Леонідович (UA), Левченко Геннадій Васильович (UA), Нестеренко Анатолій Михайлович (UA), Бобирь Сергій Володимирович (UA), Ткач Василь Миколайович (UA), Сичков Александр Борисович (RU), Ємелюшін Алексей Ніколаєвич (RU)
- (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ**  
пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)
- (54) **ЗНОСОСТІЙКИЙ СПЛАВ**
- (57) Зносостійкий сплав, що містить залізо, вуглець, кремній, марганець, нікель, хром, алюміній, титан, який **відрізняється** тим, що його додатково легують бором, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |           |           |
|-----------|-----------|
| вуглець   | 0,9-1,1   |
| кремній   | 0,4-1,0   |
| марганець | 2,1-3,7   |
| хром      | 12,1-15,2 |
| нікель    | 0,05-0,5  |
| титан     | 0,01-0,1  |
| алюміній  | 0,01-0,1  |

барій 0,0001-0,001  
бор 0,001-0,01  
залізо решта.

**C 30****(11) 108798**

**(51)** МПК (2015.01)  
**C30B 11/00**  
**C30B 29/00**

**C 23****(11) 108814**

**(51)** МПК  
**C23C 8/74** (2006.01)  
**C23C 8/02** (2006.01)  
**C23C 8/76** (2006.01)

**(21) а 2014 03538** **(22) 07.04.2014**  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Чейлях Ян Олександрович (UA), Чейлях Олександр Петрович (UA), Куцомеля Юлія Юріївна (UA), Шейченко Галина Валентинівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

**(54) СПОСІБ ЦІАНУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

**(57)** 1. Спосіб ціанування сталевих виробів в середовищі азот-вуглецевмісної солі при нагріванні струмами високої частоти, який **відрізняється** тим, що здійснюють багаторазовий термоциклічний нагрів при температурах 900-1140 °C з нанесенням порошку солей на вологий виріб до нагрівання і між циклами.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як азот-вуглецевмісну сіль застосовують порошок жовтої кров'яної солі  $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$  або карбаміду  $[H_2NCONH_2] \cdot 3H_2O$ .  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять від 5 до 14 циклів в залежності від необхідної товщини шару.

**(21) а 2013 13349** **(22) 18.11.2013**  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Таранюк Володимир Іванович (UA), Колесніков Олександр Володимирович (UA), Гектін Олександр Вульфівич (UA)

**(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІВ, ЗОКРЕМА КРИСТАЛІЧНИХ ПЛАСТИН ВЕЛИКОЇ ПЛОЩІ**

**(57)** 1. Спосіб отримання кристалів, зокрема кристалічних пластин великої площі, що включає завантаження початкової сировини в контейнер, який розташовують у охолоджуваній вакуумній камері, плавлення сировини з утворенням розплаву в гарнісажі омичним нагрівачем, який розташовують над контейнером паралельно поверхні розплаву, при цьому площа вказаного нагрівача менше площі контейнера, який забезпечує гарнісажний шар біля його стінок завтовшки 5-10 мм, подальшу направлену кристалізацію розплаву зниженням температури нагрівача за заданою програмою і охолодження отриманого кристала, який **відрізняється** тим, що після отримання розплаву в гарнісажному шарі, здійснюють кристалізацію тонкого шару кристала товщиною 2-5 мм вздовж гарнісажного шару шляхом зниження температури нагрівача, після чого в розплав вводять активуючу домішку з подальшою витримкою розплаву для його гомогенізації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що активуючу домішку вводять через трубку, що проходить між витками нагрівача по його центру.

## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 21

- (11) **108749** (51) МПК  
*D21H 17/69* (2006.01)
- (21) а 2012 10337 (22) 10.02.2011  
(24) 10.06.2015  
(31) 10153510.2  
(32) 12.02.2010  
(33) EP  
(86) PCT/EP2011/051937, 10.02.2011  
(72) Хьолтер Дірк (DE), Коппе Вольфганг (DE)  
(73) РОДІА АЦЕТОВ ГМБХ  
Engesserstrasse 8, 79108 Freiburg, Germany (DE)
- (54) **ФОТОРОЗКЛАДУВАЛЬНИЙ ПАПІР**
- (57) 1. Фоторозкладувальний папір, що містить целюлозні волокна, який **відрізняється** тим, що містить модифікований вуглецем діоксид титану, де вуглець розміщено всередині та/або на поверхні модифікованого вуглецем діоксиду титану.  
2. Фоторозкладувальний папір за п. 1, який додатково містить домішки.  
3. Фоторозкладувальний папір за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що джерелом целюлозних волокон служить деревина або інші види лігноцелюлози, механічна маса, макулатура, волокнисті культури або суміші двох або більше з них.  
4. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що модифікований вуглецем діоксид титану модифікований вуглецем по поверхні.  
5. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що модифікований вуглецем діоксид титану має розмір кристаліту, що дорівнює від 5 до 150 нм, особливо від 7 до 25 нм.

6. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що модифікований вуглецем діоксид титану має щільність (ISO 787, частина 10), що дорівнює від 3,0 до 5,0 г/см<sup>3</sup>, особливо від 3,5 до 4,2 г/см<sup>3</sup>.
7. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що модифікований вуглецем діоксид титану має питому поверхню (BET) більшу ніж 100 м<sup>2</sup>/г, особливо більшу ніж 250 м<sup>2</sup>/г.
8. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що модифікований вуглецем діоксид титану, на відміну від немодифікованого діоксиду титану, характеризується значним поглинанням світла в діапазоні  $\lambda \geq 400$  нм.
9. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вміст вуглецю в модифікованому вуглецем діоксиді титану знаходиться в діапазоні від 0,05 до 5 % по вазі, особливо від 0,3 до 1,5 % по вазі.
10. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить від 0,5 до 40 % по вазі, особливо від 2 до 25 % по вазі, модифікованого вуглецем діоксиду титану.
11. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що є щонайменше однією частиною упаковки.
12. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що є паперовою хусткою.
13. Фоторозкладувальний папір щонайменше за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що є частиною сигарети.
14. Фоторозкладувальний папір щонайменше за п. 13, який **відрізняється** тим, що є цигарковим папером, обгорткою для пресованого тютюну та/або наконечником та/або папером для фільтра.
15. Фоторозкладувальний папір щонайменше за п. 14, який **відрізняється** тим, що папір для фільтра також містить модифікований вуглецем діоксид титану.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 02

- (11) **108826** (51) МПК  
*E02B 3/06* (2006.01)
- (21) а 2014 08871 (22) 05.08.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Рогачко Станіслав Іванович (UA), Неделєв Пилип Сергійович (UA)
- (73) **РОГАЧКО СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Академіка Сахарова, 46, кв. 56, м. Одеса, 65123 (UA)
- НЕДЕЛЄВ ПИЛИП СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Затонського, 6, кв. 153, м. Одеса, 65025 (UA)
- (54) **ОГОРОДЖУВАЛЬНА СПОРУДА**
- (57) Огороджувальна споруда, що включає установлені на ґрунті основи секції у вигляді залізобетонних коробів, що містять баласт, і надводні будови з хвилевідбійними стінками, установлені на залізобетонних коробах, в передніх стінках яких виконані щілиноподібні отвори, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить палі, жорстко з'єднані ригелями із залізобетонними коробами, при цьому у верхній частині передньої стінки кожного залізобетонного короба влаштовані гострі елементи, а в бічних стінках виконані щілиноподібні отвори.

- (11) **108825** (51) МПК  
*E02F 3/36* (2006.01)  
*E02F 5/08* (2006.01)
- (21) а 2014 08760 (22) 04.08.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Дмитриченко Микола Федорович (UA), Білякович Микола Олексійович (UA), Мусійко Володимир Данилович (UA), Вошак Юрій Віталійович (UA), Гончар Михайло Олександрович (UA), Коваль Андрій Борисович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Суворова, 1, м. Київ, 01010 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ПІДКОПУВАННЯ ҐРУНТУ ПІД ТРУБОПРОВОДОМ З ІНТЕНСИФІКАТОРАМИ РОЗВАНТАЖЕННЯ**
- (57) 1. Машина для підкопування ґрунту під трубопроводом, до складу якої входять: самохідний трубохід, пристосований для переміщення машини по трубопроводу; привідні робочі органи, у вигляді двох шнекових роторів з горизонтальною віссю обертання, оснащених різцями та автономними електромеханічними приводами; кожухи-зачисники, які розміщені позаду шнекових роторів, пристрій для евакуації ґрунту від робочих органів, переважно на робочі органи машини для розкриття трубопроводу, з якою машина для підкопування ґрунту під трубопроводом може працювати в тандемі, при цьому згаданий пристрій для евакуації ґрунту містить закріплені на ко-

жухах-зачисниках роторів додаткові кожухи-закрилки відвального типу, що пристосовані перекривати вільний простір відкопаних по боках трубопроводу траншей, дві опорні лижі, які шарнірно закріплені на кожухах-зачисниках та пристосовані для утримування машини в горизонтальному положенні шляхом обпирання на дно траншеї, та розміщені перед додатковими кожухами-закрилками привідні інтенсифікатори розвантаження, а також містить систему управління електроприводами усіх машин, яка **відрізняється** тим, що кожен з привідних інтенсифікаторів розвантаження розташований на валу, вісь якого не співпадає з віссю вала шнекових роторів таким чином, щоб оптимально сприяти евакуації ґрунту від робочих органів машини підкопувальної роторної на робочі органи машини для розкриття трубопроводу, та виконаний у вигляді металника, ґрунтовідкидувальні елементи якого жорстко закріплені на важелях, які шарнірно закріплені до корпусу з обмеженням поворотного руху, принаймні в один бік, при цьому обмеження повороту важелів здійснюється за допомогою пружних елементів, які також є частиною звідного механізму металника, виконаного таким чином, щоб важелі перед взаємодією, встановлених на них ґрунтовідкидувальних елементів з ґрунтом, відхилялися в бік, що протилежний обертанню металника, стискаючи пружні елементи, а під час контакту ґрунтовідкидувальних елементів з ґрунтом вивільнювали енергію завдяки пружним елементам.

2. Машина за п.1, яка **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді видовженого тіла або хрестоподібний корпус металника є коробчастим, до боків корпусу жорстко закріплено пружні елементи, що мають виступні ділянки, що простягаються більш ніж на половину довжини важелів і взаємодіють з відповідними упорами, що розташовані на важелях таким чином, щоб забезпечувати обмеження поворотного руху принаймні в один бік.

3. Машина за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що зазначений металник розташований на валу редуктора, що кінематично пов'язує його з валом шнекових роторів.

4. Машина за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що звідний механізм являє собою додаткові виступні елементи на корпусі пристрою для евакуації ґрунту, що виконані у вигляді криволінійних поверхонь, розташованих на необхідній відстані від важелів таким чином, щоб важелі перед взаємодією, встановлених на них ґрунтовідкидувальних елементів з ґрунтом, відхилялися в бік, що протилежний обертанню металника, стискаючи пружні елементи, а під час контакту ґрунтовідкидувальних елементів з ґрунтом вивільнювали енергію завдяки пружним елементам.

5. Машина за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що ґрунтовідкидувальні елементи металника виконані у вигляді рамок, в яких рядами розташовані ланцюги.

6. Машина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи зазначеного металника встановлені таким чином, щоб забезпечувати обмеження поворотного руху важелів в обидва боки.

## E 04

- (11) **108812** (51) МПК (2015.01)  
**E04F 13/00**  
**E06B 3/30** (2006.01)  
**E04F 13/06** (2006.01)
- (21) а 2014 03075 (22) 27.12.2012  
 (24) 10.06.2015  
 (31) 2011143749  
 (32) 31.10.2011  
 (33) RU  
 (86) PCT/RU2012/001130, 27.12.2012  
 (72) Тетерук Сергей Фёдорович (RU)  
 (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА "АЛЬТА-ПРОФИЛЬ"  
 Сиреневый бульвар, 43, комн. 17, г. Москва, 105215, Российская Федерация (RU)
- (54) ПРОФИЛЬ ДЛЯ ОБЛИЦЮВАННЯ УКОСІВ  
 (57) 1. Профіль для облицювання укосу, що має два облицювальні елементи, з'єднані однією торцевою стороною під кутом, відповідним до кута, утвореного стінками облицюваного укосу, з якими профіль стикається тильною стороною, і кожний з яких має сплощену секцію, дотичну тильною стороною до стінки облицюваного укосу, бічну секцію зі сплощеною частиною, що з'єднана з бічною стороною сплощеної секції, й закругленою в поперечному перерізі частиною, що вигнута в бік лицьової поверхні профілю, та кріпильну секцію, яка призначена для прикріплення до стіни приміщення, що стикається з укосом, розташована з тильної сторони профілю й з'єднана однією стороною зі сплощеною й бічною секціями в місці їх з'єднання, причому між кріпильною секцією й закругленою частиною бічної секції є зазор з можливістю розміщення приєднуваного облицювального профілю, при цьому на іншій торцевій стороні сплощеної й бічної секцій є щонайменше один виступний монтажний елемент із можливістю приєднання інших облицювальних профілів.  
 2. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що бічна секція виконана з можливістю пружного відгинання відносно кріпильної секції.  
 3. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що кріпильна секція розташована стосовно тильної поверхні сплощеної секції під кутом, відповідним до кута, утвореного стінкою укосу й стіною приміщення, що стикається з укосом.  
 4. Профіль за п. 1 або п. 3, який відрізняється тим, що в кріпильній секції є монтажні отвори для її кріплення до стіни, що стикається з укосом, причому отвори розташовані за межею бічної секції з можливістю вільного доступу.  
 5. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що на лицьовій стороні в місці з'єднання сплощеної секції із кріпильною й бічною секціями є канавки усунення утягання матеріалу, з якого виготовлений профіль.  
 6. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що на тильній стороні сплощеної частини бічної секції поблизу місця з'єднання облицювальних елементів розташований приливочок з можливістю упору в приєднуваний облицювальний профіль.  
 7. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що на іншій бічній стороні з лицьової сторони сплощеної секції є зміщений у бік тильної сторони ступінчастий виступ з можливістю розміщення на ньому крайки приєднуваного облицювального профілю.

кції є зміщений у бік тильної сторони ступінчастий виступ з можливістю розміщення на ньому крайки приєднуваного облицювального профілю.

8. Профіль за п. 7, який відрізняється тим, що між лицьовою поверхнею на сплощеній секції і ступінчастим виступом є скіс, при цьому між торцем крайки приєднуваного облицювального профілю і місцем утворення сходинки на сплощеній секції утворена канавка, що ідентична канавці для усунення утяжки матеріалу.

9. Профіль за п. 1 або п. 7, який відрізняється тим, що на тильній стороні сплощеної секції напроти розташування ступінчастого виступу є опорний елемент із можливістю упору в приєднуваний облицювальний профіль.

10. Профіль за п. 7, який відрізняється тим, що на торцевій стороні ступінчастого виступу є виступ, зміщений у бік тильної сторони.

11. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що на іншій торцевій стороні сплощеної секції є зміщений у бік тильної сторони ступінчастий Г-подібний виступ з можливістю розміщення на ньому крайки приєднуваного облицювального профілю.

12. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що на торцевій стороні бічної секції є виступ закругленої форми, зміщений у бік тильної сторони, який повторює профіль бічної секції в поперечному перерізі.

13. Профіль за одним із пп. 10-12, який відрізняється тим, що між ступінчастим Г-подібним виступом, виступом закругленої форми й виступом на торцевій стороні ступінчастого виступу є пази.

14. Профіль за п. 10 або 11, який відрізняється тим, що бічні стінки ступінчастого Г-подібного виступу й виступу на торцевій стороні ступінчастого виступу стінки, які утворюють стінки пазів, виконані зі скопом.

15. Профіль за п. 12, який відрізняється тим, що сплощена частина виступу закругленої форми виконана стоншеною зі зсувом у бік тильної сторони.

16. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що лицьова поверхня сплощеної й бічної секцій виконана з декором.

## E 21

- (11) **108764** (51) МПК  
**E21B 43/25** (2006.01)  
**E21B 37/08** (2006.01)
- (21) а 2013 02129 (22) 25.02.2013  
 (24) 10.06.2015  
 (72) Манько Іван Карпович (UA), Козловський Євген Євгенович (UA), Козловський Максим Євгенович (UA), Алєксашина Надія Іванівна (UA)  
 (73) МАНЬКО ІВАН КАРПОВИЧ  
 ж/м Тополя 2, буд. 37, кв. 45, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)  
 КОЗЛОВСЬКИЙ ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ  
 вул. Набережна Перемоги, 118, корп. 2, кв. 127, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)  
 КОЗЛОВСЬКИЙ МАКСИМ ЄВГЕНОВИЧ



вул. Набережна Перемоги, 118, корп. 2, кв. 127,  
м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**АЛЕКСАШИНА НАДІЯ ІВАНІВНА**

ж/м Тополя 2, буд. 37, кв. 45, м. Дніпропетровськ,  
49000 (UA)

**(54) СПОСІБ ІМПУЛЬСНОЇ ОБРОБКИ ПРОДУКТИВНИХ  
ПЛАСТІВ І ФІЛЬТРІВ СВЕРДЛОВИН**

- (57)** 1. Спосіб імпульсної обробки продуктивних пластів і фільтрів свердловин, що включає подання насосом в зону продуктивного пласта робочого агента через розміщену з утворенням затрубного простору у свердловині колону труб, перетворення потоку робочого агента в імпульсний за допомогою встановленого на нижньому кінці колони генератора коливань тиску рідини, працюючого в режимі періодично-зривної кавітації, повернення робочого агента через затру-

бний простір свердловини, який **відрізняється** тим, що затрубний простір свердловини ізолюють з можливістю контролю і управління тиском в ньому, робочий агент подають з витратою не менше 8 л/хв і підтримують відношення тиску в зоні продуктивного пласта до тиску потоку робочого агента на вході вказаного генератора коливань в діапазоні 0,05-0,5, при цьому в зоні продуктивного пласта додатково створюють депресію 5-20 кг/см<sup>2</sup>, а колону труб з вказаним генератором коливань переміщують по глибині продуктивного пласта дискретно на відстань 0,3-0,5 м.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вході в генератор коливань тиску рідини вирівнюють поле швидкостей потоку робочого агента.

---

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 16**

- (11) **108788** (51) МПК  
**F16C 19/22** (2006.01)  
**F16C 33/34** (2006.01)  
**F16C 33/58** (2006.01)
- (21) а 2013 11559 (22) 10.08.2012  
(24) 10.06.2015  
(31) а 2011 10699  
(32) 05.09.2011  
(33) UA  
(86) РСТ/UA2012/000076, 10.08.2012  
(72) Черенов Олексій Борисович (UA)  
(73) **ЧЕРЕНОВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. 23 Серпня, 51-б, кв. 69, м. Харків, 61103 (UA)  
(54) **РОЛИКОПІДШИПНИК**  
(57) 1. Роликопідшипник, що містить щонайменше одне зовнішнє кільце, щонайменше одне внутрішнє кільце і ролики зі сферичними поверхнями торців, який **відрізняється** тим, що робочі поверхні бортів зовнішнього і/або внутрішнього кілець виконані у вигляді частини поверхні тора таким чином, що вони плавно переходять у поверхні виточок, виконаних на робочих циліндричних поверхнях кілець, при цьому відстань між площинами симетрії сферичної поверхні торця ролика і поверхнями тора для зовнішнього і внутрішнього кілець пов'язано з радіусами цих поверхонь і відстанню точок їх контакту до робочих циліндричних поверхонь кілець залежністю:  

$$l = (d/2 - h)(R/R_1 - 1)$$
, де  
l - відстань між площинами симетрії сферичної поверхні торця ролика і поверхнями тора;  
d - діаметр ролика;  
R - радіус поверхні тора;  
R<sub>1</sub> - радіус сферичної поверхні торця ролика;  
h - відстань точки контакту робочих поверхонь бортів кілець з торцями роликів до робочої циліндрової поверхні кілець.  
2. Роликопідшипник за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення величини радіуса R поверхні тора до величини радіуса R<sub>1</sub> сферичної поверхні торця роликів вибрано переважно рівним R/R<sub>1</sub>=1,1...1,25.

- (11) **108748** (51) МПК  
**F16H 21/16** (2006.01)  
**F16H 53/02** (2006.01)  
**B41F 13/36** (2006.01)  
**B41F 31/34** (2006.01)  
**B41J 23/12** (2006.01)

- (21) а 2012 09535 (22) 06.08.2012  
(24) 10.06.2015

- (72) Сенкусь Василь Теофілович (UA), Рєгей Іван Іванович (UA), Кузнецов Владислав Олександрович (UA), Коломієць Андрій Борисович (UA), Босак Володимир Омелянович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)  
(54) **КУЛАЧКОВО-ВАЖІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ**  
(57) Кулачково-важільний механізм, що включає кривошип, з'єднаний з шатуном, який шарнірно приєднаний до коромисла, вільно посадженого на одній осі хитання з веденою ланкою, двоплечий важіль з віссю хитання на коромислі, до одного боку якого закріплений ролик, що ковзає та перекочується в нерухомому профільованому пазу кулачка, який **відрізняється** тим, що веденою ланкою є ведене додаткове коромисло, шарнірно приєднане до двоплечого важеля з протилежного боку відносно ролика за допомогою додаткового шатуна другого контуру.

**F 17**

- (11) **108770** (51) МПК  
**F17C 1/06** (2006.01)  
**F17C 13/12** (2006.01)
- (21) а 2013 07409 (22) 11.06.2013  
(24) 10.06.2015  
(72) Кулик Віктор Михайлович (UA), Савицький Михайло Михайлович (UA), Супруненко Володимир Олександрович (UA), Черторильський Леонід Олексійович (UA), Мельничук Георгій Михайлович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Боженка, 11, м. Київ, 03680 (UA)  
(54) **БАЛОН КОМБІНОВАНИЙ**  
(57) 1. Балон комбінований, який містить металевий рівнотовщинний корпус у вигляді зв'язаних у стик циліндричної обичайки і напівсферичних днищ та зовнішню оболонку, що охоплює циліндричну частину корпусу, у тому числі з потовщеннями на прилеглих до опуклостей днищ ділянках, у вигляді скріплених з'єднувачем витків довгомірного матеріалу компактного перерізу, який **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка виконана товщиною переважно 1,00...1,10 добуток товщини корпусу на співвідношення модулів пружності матеріалів корпусу і витків та зворотний коефіцієнт заповнення оболонки витками з потоншенням посередині на 4...16 %, шириною 6...100 товщин корпусу, зокрема з кільцевими обривами.  
2. Балон за п. 1, який **відрізняється** тим, що переважна товщина оболонки становить 1,00...1,10 частки від ділення товщини корпусу на коефіцієнт заповнення оболонки витками з однакового з корпусом металу.  
3. Балон за п. 1, який **відрізняється** тим, що переважна товщина оболонки становить 1,00...1,10 добуток товщини корпусу на співвідношення модулів пружності матеріалів корпусу і оболонки, витки якої виконані з неметалевого волокнистого матеріалу.

(11) 108797

(51) МПК  
**F17D 5/06** (2006.01)  
**G01N 29/12** (2006.01)  
**G01M 3/24** (2006.01)  
**G01S 15/02** (2006.01)

(21) а 2013 13282

(22) 15.11.2013

(24) 10.06.2015

(72) Гулега Леонід Григорович (UA), Зацерковський Руслан Олексійович (UA), Кіреєв Михайло Степанович (UA), Ковальчук Костянтин Володимирович (UA), Коцюба Віталій Семенович (UA), Ойкін Володимир Анатолійович (UA), Халілов Едуард Магеррамович (UA)

(73) 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)

**КІРЕЄВ МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ**

вул. Івана Пулюя, 3, кв. 250, м. Київ, 04048 (UA)

**КОВАЛЬЧУК КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Правди, 106, кв. 45, м. Київ, 04208 (UA)

**КОЦЮБА ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**

пров. Марганецький, 3, м. Київ, 02092 (UA)

**ОЙКІН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Акад. Павлова, 132, кв. 115, м. Харків, 61170 (UA)

**ХАЛІЛОВ ЕДУАРД МАГЕРРАМОВИЧ**

вул. Чекістів, 5, кв. 24, смт Калинівка, Київська обл., 07443 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ АКУСТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ ТРУБОПРОВОДІВ

(57) Пристрій акустичного моніторингу трубопроводів, що містить блок збору даних і керування в складі електронно-обчислювальної машини (ЕОМ), контролера обміну, з'єднаних послідовно, М каналів передачі даних, М блоків акустичних вимірів (БАВ), встановлених уздовж трубопроводу, кожний з яких містить процесор керування-виміру параметрів, контролер послідовного каналу обміну, з'єднаний входом-виходом D2 із входом-виходом D1 процесора керування-виміру параметрів, а вхід-вихід D1 є входом-виходом БАВ, акустичну систему в складі трьох акустичних модулів, встановлених на трубі рівновіддалено із кроком, що дорівнює одній восьмій довжини хвилі зондуемого сигналу, приймальний пристрій, що містить перший та другий канали моніторингу, генератор сигналів збудження модулів акустичної системи, джерело вторинного електроживлення, підключене своїм входом до мережі первинного електроживлення, який відрізняється тим, що кожен з акустичних модулів містить m оборотних електроакустичних перетворювачів, встановлених поза порожниною труби з можливістю відокремлення їх від рідкого середовища, з'єднаних електрично і підключених до входу-виходу акустичного модуля, m каналних елементів акустичного узгодження, звукопровід, при цьому кожний оборотний електроакустичний перетворювач, відповідний йому каналний елемент акустичного узгодження, звукопровід у випромінюванні й прийманні акустично з'єднані послідовно, крім того, у приймальному пристрої перший і другий канали прийому сигналів моніторингу містять підсилювач шумових сигналів у складі передуючого підсилювача, елемента регулювання підсилення, діапазонно-

го фільтра шумових сигналів смугою Df.1 із центральною частотою f0.1, вихідного підсилювача, з'єднаних послідовно, підсилювач луна-сигналів у складі передуючого підсилювача, з'єднаного своїм входом із входом передуючого підсилювача шумових сигналів, який є входом каналу прийому, елемента регулювання підсилення, діапазонного фільтра луна-сигналів смугою Df.2 із центральною частотою f0.2, вихідного підсилювача, з'єднаних послідовно, а генератор сигналів збудження виконаний у вигляді синтезатора фазокерованих сигналів, трьох підсилювачів потужності, підключених своїми входами до відповідних виходів синтезатора фазокерованих сигналів, крім того, пристрій має канал прийому сигналів калібрування випромінювання, що містить підсилювач опорного сигналу калібрування в складі передуючого підсилювача, елемента регулювання підсилення, смугового фільтра смугою Df.2 із центральною частотою fD.2, вихідного підсилювача, з'єднаних послідовно, підсилювач сигналу випромінювання в складі передуючого підсилювача, елемента регулювання підсилення, смугового фільтра смугою Df.2 із центральною частотою f0.2, вихідного підсилювача, з'єднаних послідовно, при цьому вхід підсилювача опорного сигналу калібрування з'єднаний з першим входом каналу сигналів калібрування і підключений до четвертого виходу синтезатора фазокерованих сигналів, а вхід підсилювача сигналу випромінювання з'єднаний із другим входом каналу сигналів калібрування випромінювання, три керовані комутатори приймання-випромінювання, кожний з яких з'єднаний входами "Зонд" із виходом відповідного підсилювача потужності, виходами "Сигнал" перший і другий комутатори з'єднані із входами першого й другого каналів моніторингу, вихід "Сигнал" третього комутатора підключений до другого входу каналу прийому сигналів калібрування випромінювання, а входи-виходи комутаторів приймання-випромінювання підключені до входів-виходів відповідних акустичних модулів, процесор шумових сигналів, перший і другий аналогові входи якого з'єднані з виходами підсилювачів шумових сигналів першого й другого каналів прийому сигналів моніторингу, процесор луна-сигналів, перший і другий аналогові входи якого з'єднані з виходами підсилювачів луна-сигналів першого й другого каналів прийому сигналів моніторингу, процесор сигналів калібрування випромінювання, перший і другий аналогові входи якого з'єднані, відповідно, з першим і другим виходами каналу прийому сигналів калібрування, а вхід-вихід D2 процесора керування-виміру параметрів магістраллю обміну з'єднаний із входами-виходами D процесора шумових сигналів, процесора луна-сигналів, процесора сигналів калібрування випромінювання, із входами керування триканального синтезатора фазокерованих сигналів, комутаторів приймання-випромінювання, першого й другого каналів прийому сигналів моніторингу, каналу прийому сигналів калібрування, входи живлення яких підключені до відповідних виходів блока вторинного електроживлення, а входи регулювання підсилювачів шумових сигналів, підсилювачів луна-сигналів, підсилювача сигналів калібрування з'єднані із входами керування відповідних каналів прийому.

## F 23

- (11) **108796** (51) МПК (2015.01)  
**F23B 60/02** (2006.01)  
**F23H 1/02** (2006.01)  
**F23H 17/00**
- (21) а 2013 13104 (22) 11.11.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Хо́да Євге́н Григо́рович (UA), Хо́да Оле́г Євге́нович (UA), Хо́да Вади́м Євге́нович (UA), Безкро́вний Миха́йло Григо́рович (UA)
- (73) **ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
- ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Бу́няковського, 4, кв. 4, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
- ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
- БЕЗКРОВНИЙ МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**  
проспект Ювілейний, 45, кв. 113, м. Запоріжжя, 69076 (UA)
- (54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА ЗА ДОПОМОГОЮ КОЛОСНИКОВОЇ РЕШІТКИ**
- (57) Спосіб спалювання твердого палива за допомогою колосникової решітки, котрий включає подавання твердого палива на верхню поверхню паливоутримуючої деталі колосникової решітки, подавання повітря в зону згоряння твердого палива, через простір, в котрому розташовані додаткові деталі колосникової решітки, котрі нероз'ємно з'єднані з паливоутримуючою деталлю, та через канали паливоутримуючої деталі колосникової решітки, і подальше спалювання твердого палива у встановленому об'ємі пристрою, пристосованому для спалювання твердого палива, на поверхні паливоутримуючої деталі колосникової решітки, який **відрізняється** тим, що повітря, котре подають у зону згоряння твердого палива, нагрівають, використовуючи додаткові деталі колосникової решітки, котрі передають свою теплову енергію повітрю, котре подають в зону згоряння твердого палива, і які, в свою чергу, нагрівають шляхом передавання теплової енергії від паливоутримуючої деталі колосникової решітки, котра отримує теплову енергію від згоряння твердого палива, а також повітря, котре подають в зону згоряння твердого палива, за допомогою самої паливоутримуючої деталі колосникової решітки, при цьому забезпечують безперешкодне випадання продуктів згоряння твердого палива через канали колосникової решітки, у встановлений об'єм, пристосований для накопичення продуктів згоряння твердого палива.

## F 28

- (11) **108745** (51) МПК  
**F28D 1/053** (2006.01)
- (21) а 2012 05719 (22) 12.10.2010

- (24) 10.06.2015  
(31) **MI2009A001749**  
(32) 13.10.2009  
(33) IT  
(86) **PCT/IB2010/002596**, 12.10.2010  
(72) Францоні Франческо (IT)  
(73) **ФОНДІТАЛ С.П.А.**  
**Via Cerreto, 40, Vobarno, Italy (IT)**
- (54) **ЕЛЕМЕНТ РАДІАТОРА ОПАЛЮВАННЯ**
- (57) 1. Елемент (1) радіатора опалювання, що містить основний корпус (2), який проходить по суті вздовж основної осі (X) між двома протилежними аксіальними кінцями, забезпеченими відповідними поперечними з'єднувальними муфтами (5), і щонайменше одним комплектом (26) ребер (25), які виступають зі стінки (9) корпусу (2), розташовані на одній стороні центральної площини (P) елемента (1), проходять вздовж відповідних осей (A), по суті паралельних основній осі (X), і розділені пазами (28), який **відрізняється** тим, що: мінімальне число ребер (25), розміщених на стінці (9), більше  $H/33$ , де H - відстань між муфтами (5), виражена в міліметрах, причому: якщо число згаданих ребер (25), розміщених на стінці (9), менше  $H/15$ , то сумарна поверхня згаданих ребер (25), виражена в квадратних сантиметрах, більша величини, вираженої в квадратних сантиметрах, що визначається числом ребер, помноженим на 20, якщо число згаданих ребер (25), розміщених на стінці (9), більше  $H/15$ , то сумарна поверхня згаданих ребер (25), виражена в квадратних сантиметрах, більша величини, вираженої в квадратних сантиметрах, що дорівнює числу ребер, помноженому на 10, при цьому пази (28) мають аксіальну довжину по осі (A), що перевищує 10 міліметрів.
2. Елемент радіатора за п. 1, в якому щонайменше деякі суміжні ребра (25) є по суті вирівняними одне відносно одного в напрямку, поперечному відносно осей (A).
3. Елемент радіатора за п. 1 або 2, в якому кожне ребро (25) обмежене в подовжньому напрямку нижнім краєм (34) і верхнім краєм (34'), аксіально протилежними один одному, і щонайменше деякі суміжні ребра (25) містять нижні краї (34), по суті вирівняні в напрямку, поперечному відносно осей (A).
4. Елемент радіатора за будь-яким з пп. 1-3, в якому щонайменше деякі суміжні ребра (25) розташовані зі зміщенням одне відносно одного в напрямку, поперечному відносно осей (A).
5. Елемент радіатора за будь-яким з пп. 1-4, в якому ребра (25) є по суті прямолінійними і паралельними одне одному.
6. Елемент радіатора за будь-яким з пп. 1-5, в якому ребра (25) проходять від бічної поверхні (10) корпусу (2) і є по суті перпендикулярними бічній поверхні (10), з якої вони проходять.
7. Елемент радіатора за будь-яким з пп. 1-6, в якому щонайменше деякі ребра (25) ряду (27) з'єднані одне з одним безперервною ділянкою (35), яка проходить з бічної поверхні (10) корпусу (2) і обмежує пази (28) в нижній частині.
8. Елемент радіатора за будь-яким з пп. 1-7, що містить два, три, чотири або більше суміжних рядів (27) ребер (25).
9. Елемент радіатора за будь-яким з пп. 1-8, в якому щонайменше деякі ребра (25) є вирівняними вздовж відповідних осей (A) для утворення рядів (27) ребер,

при цьому кожний ряд (27) містить щонайменше чотири ребра (25), розділені трьома пазами (28), і сумарна аксіальна довжина ребер (25) кожного із згаданих рядів (27), що виміряна вздовж осі (А) і визначається сумою довжин кожного окремого ребра (25) ряду (27), дорівнює щонайменше відстані (Н) між муфтами (5), помноженій на 0,2.

10. Елемент радіатора за п. 9, в якому два ряди (27) ребер (25), розділених пазами (28), мають сумарну аксіальну довжину, яка більша або дорівнює відстані (Н) між муфтами (5), помноженій на 0,3 або на 0,4, або на 0,5.

## F 41

(11) **108783** (51) МПК  
**F41A 21/20** (2006.01)

(21) а 2013 10602 (22) 02.09.2013  
(24) 10.06.2015

(72) Коновалов Микола Анатолійович (UA), Пилипенко Олег Вікторович (UA), Скорик Олександр Дмитрович (UA), Семенчук Дмитро Васильович (UA), Коваленко Володимир Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**  
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

(57) Глушник звуку пострілу стрілецької зброї, що містить циліндричний порожнистий корпус, задній фланець з засобом кріплення до ствола зброї та передній фланець, які прикріплені до корпусу, конічні перегородкові елементи та встановлені між ними циліндричні постановочні перфоровані тонкостінні оболонки з фланцями, які утворюють внутрішні та зовнішні розширювальні камери, причому суміжні зовнішні розширювальні камери сполучені отворами, виконаними у фланцях конічних перегородкових елементів та циліндричних постановочних оболонок, який **відрізняється** тим, що передній фланець виконано у вигляді двох дисків, зовнішнього і внутрішнього, осі симетрії яких співпадають з повздовжньою віссю глушника, з'єднаних циліндричною перемичкою, довжина порожнини, утвореної між зовнішнім та внутрішнім дисками переднього фланця, становить 0,2-0,3 довжини кінцевої розширювальної камери, зовнішній диск має діаметр, рівний внутрішньому діаметру корпусу глушника, а внутрішній - 0,85-0,9 цього діаметра і у внутрішньому диску виконано 8-12 отворів, рівномірно і симетрично розміщених по колу, повздовжні осі яких нахилено під кутом 30-45° до повздовжньої осі глушника.

(11) **108782** (51) МПК (2015.01)  
**F41C 3/00**

(21) а 2013 10456 (22) 27.08.2013

(24) **10.06.2015**

(72) Писаренко Віктор Григорович (UA)

(73) **ПИСАРЕНКО ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Корольова, 120, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **ЗАМИКАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ПІСТОЛЕТА З НАПІВВІЛЬНИМ ЗАТВОРОМ**

(57) Замикальний механізм пістолета, що складається із ствола з патронником, який має направлений донизу виступ, при цьому передня частина ствола розташована в направляючому отворі затвора, а задня частина утримується поперечним штифтом, який закріплений в рамці і входить в поперечний проріз, виконаний у виступі ствола, крім того в нижній частині затвора виконаний виріз прямокутної форми, до передньої частини якого притиснутий підтиснутий пружиною верхній кінець коромисла вигнутої форми, другий кінець коромисла закріплений в рамці з можливістю повороту, а вигин коромисла упирається в передню частину направлено донизу виступу ствола, який **відрізняється** тим, що задня частина направлено донизу виступу ствола виконана з подовжніми пазами, які входять в напрямні виступи рамки, крім того в виступі ствола передбачений поперечний наскрізний паз, виконаний похило знизу доверху, в який вставлений циліндричний ролик, при цьому кінці ролика входять в похилі напрямні усередині рамки, а коли затвор установлюється в переднє положення, кінці ролика входять також в вирізи затвора напівкруглої форми, крім того в глухому поздовжньому отворі виступу ствола розташована пружина, закрита стаканом, який підтискає ролик дорogi.

(11) **108774** (51) МПК (2015.01)  
**F41G 11/00**

(21) а 2013 08328 (22) 02.07.2013  
(24) 10.06.2015

(72) Сулім Олександр Вікторович (UA), Волощенко Олександр Іванович (UA), Бобрун Олександр Вікторович (UA), Мезенцев Ігор Іванович (UA), Щебетюк Олександр Дмитрович (UA), Зварич Анатолій Олександрович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA), Убайдуллаєв Юсуфжон Нуруллаєвич (UA)

(73) **СУЛІМ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
пр. Гонгадзе, 12, кв. 89, м. Київ-108, 04108 (UA)

**ВОЛОЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
пр. Рокосовського, 6, кв. 19, м. Київ-201, 04201 (UA)

**БОБРУН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
пр. Повітрофлотський, 6-а, м. Київ-168, 03168 (UA)

**МЕЗЕНЦЕВ ІГОР ІВАНОВИЧ**  
пров. Квітневий, 8, кв. 101, м. Київ-108, 04108 (UA)

**ЩЕБЕТЮК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Симиренка, 34-а, кв. 281, м. Київ-134, 03134 (UA)

**ЗВАРИЧ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
Повітрофлотський пр. 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

**АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

**УБАЙДУЛЛАЕВ ЮСУФЖОН НУРУЛЛАЙОВИЧ**  
**вул. Антонова, 15-а, кв. 164, м. Київ-186, 02186 (UA)**

**(54) ПРИЦІЛ ВИБУХОВОГО ПРИСТРОЮ**

**(57)** 1. Приціл вибухового пристрою, що містить лазерний цілевказівник з кнопкою включення, засоби кріплення, при цьому засіб кріплення нерухомо встановлено на лазерний цілевказівник з кнопкою включення з можливістю демонтажу, який **відрізняється** тим, що додатково містить основу, прицільну планку, розбірну штангу, пружинні пластинчаті ребра, кутик, при цьому прицільну планку нерухомо закріплено до розбі-

рної штанги, розбірну штангу закріплено до основи з одного боку, а пружинні пластинчаті ребра закріплено з іншого, кутик нерухомо одночасно закріплено до розбірної штанги та прицільної планки.

2. Приціл вибухового пристрою за п. 1, який **відрізняється** тим, що лазерний цілевказівник закріплено на прицільній планці з можливістю його демонтажу.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **108816** (51) МПК  
**G01C 21/18** (2006.01)
- (21) а 2014 03855 (22) 14.04.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Дубинський Ігор Миколайович (UA), Дубінский Андрей Игоревич (RU)
- (73) **ДУБИНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Перемоги, 88/2, кв. 56, м. Київ, 03062 (UA)  
**ДУБІНСЬКИЙ АНДРЕЙ ІГОРЕВИЧ**  
Университетский пр-кт, 4, кв. 170, г. Москва, Российская Федерация, 119333 (RU)
- (54) СПОСІБ ГІРОСКОПІЧНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЛІДАРА В ПЛОЩИНІ ГОРИЗОНТУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб гіроскопічної стабілізації лідара в площині горизонту, що включає встановлення лідара на верхню поверхню гіроплатформи, що стабілізується, пов'язаної з опорною конструкцією, розташованою на несучій поверхні рухомого об'єкта, віброізоляцію гіроплатформи шляхом забезпечення її пружного безкарданного зв'язку з опорною конструкцією, просторову стабілізацію гіроплатформи шляхом забезпечення її маятникового підвісу, за рахунок додаткової її навантаження нижньою поверхнею, та додаткової гіроскопічної стабілізації платформи з лідаром за допомогою інерційного гіростабілізатора, під'єданого до нижньої поверхні, який відрізняється тим, що просторову стабілізацію лідара відносно лінії горизонту здійснюють шляхом переведення гіроплатформи у підвішений стан в атмосфері відносно несучої поверхні рухомого об'єкта, за рахунок створення зниженого тиску у вакуумній порожнині з еластичною бічною поверхнею, яку розташовують між верхньою і нижньою поверхнями гіроплатформи так, що нерухомий і рухливий торці бічної еластичної поверхні вакуумної порожнини жорстко з'єднують з опорною конструкцією пристрою і з гіроплатформною, відповідно, при цьому умову переходу гіроплатформи з лідаром у підвішений стан визначають із співвідношення:

$$mg - P_a S_{\text{eff}} = 0,$$

де:  $P_a$  - атмосферний тиск, Па;

$S_{\text{eff}}$  - ефективна площа рухомої торцевої поверхні вакуумної порожнини,  $\text{м}^2$ ;

$m$  - загальна маса гіроплатформи з лідаром і нижньої поверхні з інерційним гіростабілізатором, кг;

$g$  - прискорення вільного падіння,  $\text{м/с}^2$ .

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як інерційний гіростабілізатор використовують вакуумний насос з обертовими турбінами, яким здійснюють також відкачування робочого середовища з вакуумної порожнини.

3. Пристрій для гіроскопічної стабілізації лідара в площині горизонту, який включає гіроплатформу з лі-

даром, що стабілізується, яка має маятниковий ефект, виконану у вигляді двох жорстко з'єднаних між собою нижньої і верхньої поверхонь, та з'єднану за допомогою пружного безкарданова зв'язку з опорними стійками опорної конструкції пристрою, встановленими на несучій поверхні рухомого об'єкта, інерційний гіростабілізатор, приєднаний до нижньої поверхні гіроплатформи, який відрізняється тим, що пристрій містить додаткову опорну поверхню, жорстко закріплену на опорних стійках, і розташовану між верхньою і нижньою поверхнями гіроплатформи з лідаром вакуумну порожнину з еластичною бічною поверхнею і отворами, пов'язаними, через канали відкачування/напуску в неї робочого середовища, з вакуумними насосами, і додаткові з'єднувальні штанги, при цьому верхній торець бічної еластичної поверхні вакуумної порожнини вакуумно-щільно приєднаний до додаткової опорної поверхні опорної конструкції пристрою, нижній рухливий торець вакуумної порожнини жорстко приєднаний до нижньої поверхні гіроплатформи, а нижня і верхня поверхні гіроплатформи жорстко пов'язані між собою з'єднувальними штангами.

4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що на нижню рухливу поверхню гіроплатформи, що стабілізується, встановлено щонайменше три інерційних гіростабілізатори з вектором кінетичного моменту, спрямованим по вертикалі місця під кутом  $20-65^\circ$  до площини рухомої торцевої поверхні вакуумної порожнини, які радіально симетрично розташовані відносно її центру.

5. Пристрій за п. 3 або 4, який відрізняється тим, що як інерційні гіростабілізатори використані вакуумні насоси з обертовими турбінами.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 3-5, який відрізняється тим, що отвори і канали відкачування/напуску робочого середовища у вакуумну порожнину розміщені на додатковій опорній поверхні пристрою або на рухомій торцевій поверхні вакуумної порожнини.

- (11) **108802** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 3/32** (2006.01)  
**A01D 46/00**  
**G01N 33/02** (2006.01)

- (21) а 2013 14291 (22) 06.12.2013  
(24) 10.06.2015
- (72) Молебний Василь Васильович (UA), Гуменюк Дмитро Вікторович (UA), Ковальчук Лідія Ігорівна (UA)
- (73) **МОЛЕБНИЙ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Щорса, 32-г, кв. 136, м. Київ-133, 01133 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ СТИГЛОСТІ КАВУНІВ
- (57) 1. Пристрій для визначення ступеня стиглості кавунів, до складу якого входять: пустотіла циліндрична трубка з кулькою з пружного матеріалу всередині та спусковий механізм, що надає кульці можливість вільного падіння вертикально вниз до зіткнення з поверхнею кавуна, який відрізняється тим, що в зоні зіткнення кульки з поверхнею кавуна встановлено датчик зіткнення, а до складу пристрою введено вимірювач протяжності часових інтервалів між суміжними моментами зіткнення, вимірювач відношення

часових інтервалів між суміжними моментами зіткнення, порівнювач відношення часових інтервалів з референтною величиною та індикатор ступеня стиглості кавуна, причому вхід вимірювача протяжності часових інтервалів електричним зв'язком приєднано до виходу датчика зіткнення, а вихід вимірювача протяжності часових інтервалів з'єднано зі входом вимірювача відношення часових інтервалів, до виходу якого приєднано індикатор ступеня стиглості кавуна.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик зіткнення виконано у вигляді мікрофона.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кулька виконана з магнітного матеріалу, а датчик зіткнення виконано у вигляді котушки, що охоплює пустотілу циліндричну трубку в її нижній частині біля поверхні кавуна.

4. Пристрій за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що індикатор виконано з відображенням числових величин, що відповідають різним ступеням стиглості кавунів.

5. Пристрій за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що індикатор виконано у вигляді кольорових світлодіодів, причому різним ступеням стиглості кавуна відповідають різні кольори світла.

6. Пристрій за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що індикатор виконано у вигляді синтезатора голосу людини, причому різним ступеням стиглості кавунів поставлено у відповідність звукові фрази.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що при недонасиченні пор зразків керна пластовою водою або очищеним гасом, за основу у визначенні пористості приймають отриману газоволюметричним методом відкриту пористість з урахуванням ступеня недонасичення та внесенням відповідних коректив.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що для приведення отриманих даних до пластових умов на зразках додатково досліджують зміну відкритої пористості від ефективного тиску, експериментально визначають відносну зміну об'єму пор, яку враховують під час визначення відкритої, ефективної і динамічної пористостей.

4. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що для диференційованої оцінки отриманого значення коефіцієнта вилучення газу залежно від ємнісних властивостей порід-колекторів за даними досліджень представницької колекції зразків керна будують залежність коефіцієнта вилучення газу від добутку відкритої пористості та коефіцієнта газонасичення, з якої, за даними геофізичних досліджень свердловин, визначають коефіцієнт вилучення газу для конкретного продуктивного пласта.

(11) 108762 (51) МПК  
G01N 15/08 (2006.01)

(21) а 2013 01364 (22) 05.02.2013  
(24) 10.06.2015

(72) Кривуля Сергій Вікторович (UA), Владика Віталій Миколайович (UA), Нестеренко Микола Юрійович (UA), Балацький Роман Степанович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"  
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053, Україна (UA)

(54) ПРОЦЕС ВИЗНАЧЕННЯ ГАЗОВІДДАВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРІД-КОЛЕКТОРІВ

(57) 1. Процес визначення газовіддавальних властивостей порід-колекторів, що включає виконання капіляриметричних досліджень шляхом побудови кривих капілярного тиску методом центрифугування флюїдо-донасичених зразків керна та визначення залишкового водо- і газонасичення, додаткове донасичення зразків із залишковою водою очищеним гасом, проведення ступінчастого витіснення гасу при наростаючих тисках витіснення, визначення витіснених об'ємів води і гасу на кожному ступені тиску, побудову за одержаними даними кривих капілярного тиску, визначення залишкового водо- і газонасичення, розрахунок ефективної і динамічної пористості зразків керна із отриманих кривих капілярного тиску для води і гасу, визначення коефіцієнта вилучення газу як співвідношення динамічної пористості і ефективної пористості, який **відрізняється** тим, що для визначення залишкового водо- і газонасичення використовують додатково побудовані диференційні криві витіснення незмішувальних рідин для води і для гасу.

(11) 108831

(51) МПК (2015.01)  
G01N 21/00  
G01N 21/17 (2006.01)  
G01N 21/85 (2006.01)  
G01N 33/02 (2006.01)

(21) а 2015 01325 (22) 17.02.2015  
(24) 10.06.2015

(72) Кудрявцев Сергій Володимирович (UA), Росляков Сергій Миколайович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОМ-ОПЕКС"  
вул. Олександра Матросова, 20, м. Чернівці, 58001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ КРИСТАЛІВ ЦУКРУ В УТФЕЛЯХ

(57) 1. Пристрій для вимірювання концентрації кристалів цукру в утфелі, який включає корпусну частину з оптичними вікнами, джерело світлового випромінювання, блок обробки світлового сигналу з фотоприймачами, який **відрізняється** тим, що корпусна частина виконана герметично закритою порожнистою та з заглибленням, в якому оптичні вікна розміщені на протилежних стінках заглиблення паралельно один одному, джерело світлового випромінювання встановлено всередині корпусної частини навпроти однієї із сторін заглиблення на одній оптичній осі із оптичними вікнами, а навпроти іншої сторони заглиблення всередині корпусної частини на одній оптичній осі із оптичними вікнами розміщений світловод, встановлений з можливістю передачі світлового сигналу в блок обробки світлового сигналу, який включає диспергуючий елемент і щонайменше один фотоприймач із смугою сприйняття довжини світлової хвилі поглинання кристалами цукру, при цьому корпусна частина виконана з можливістю занурення в утфель.

2. Пристрій для вимірювання концентрації кристалів цукру в утфелі за п. 1, який **відрізняється** тим, що



блок обробки світлового сигналу додатково включає щонайменше один фотоприймач із смугою сприйняття поза довжиною світлової хвилі поглинання кристалами цукру.

- (11) **108827** (51) МПК  
**G01N 21/53** (2006.01)
- (21) а 2014 09113 (22) 13.08.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Приміський Ігор Владиславович (UA)
- (73) **ПРИМІСЬКИЙ ІГОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
пр-кт Героїв Сталінграда, 48, кв. 170, м. Київ-213,  
04213 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ ДИМНОСТІ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ**
- (57) Спосіб автоматичного вимірювання димності дизельних двигунів, який полягає в подачі відпрацьованого газу з вихлопної труби автомобіля, при натисканні педалі керуванням подачі палива автомобіля в режим вільного прискорення, до вимірювальної камери димоміра, де відбувається вимірювання ослаблення відпрацьованим газом світлового потоку від джерела випромінювання, ослаблений світловий потік фіксується фотоприймачем, підсилюється і реєструється вихідним приладом, який **відрізняється** тим, що вимірювання концентрації  $X_1$  димності дизельних двигунів відбувається в два такти, в першому такті вимірюється ослаблення світлового потоку відпрацьованого газу при проходженні через вимірювальну камеру димоміра і фіксується результат вимірювання  $N_1 = K \cdot X_1$ , далі проводять другий такт вимірювання, для цього на оптичному шляху світлового потоку від джерела випромінювання встановлюють метрологічно атестований калібрувальний оптичний фільтр затемнення з фіксованим значенням рівня затемнення  $X_0$ , вимірюють  $N_2 = K(X_1 + X_0)$  - рівень ослаблення за рахунок сумарної дії концентрації  $X_1$  димності відпрацьованого газу дизельного двигуна і калібрувального оптичного фільтра  $X_0$ , далі визначають концентрацію  $X_1$  димності дизельного двигуна по розрахунковій формулі:

$$X_1 = \frac{N_1 \cdot N_0}{N_2 - N_1}.$$

- (11) **108810** (51) МПК (2015.01)  
**G01N 27/00**  
**G01N 27/02** (2006.01)  
**G01N 3/00**  
**G01N 3/18** (2006.01)
- (21) а 2014 02624 (22) 17.03.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Василів Богдан Дмитрович (UA), Подгурська Вікторія Ярославівна (UA), Осташ Орест Петрович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

(54) **ПРИТИСКИЙ КОНТАКТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВИМІРІВ У ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОМУ ГАЗОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

- (57) 1. Притискний контактний пристрій для електричних вимірів у високотемпературному газовому середовищі, який містить зафіксовані у нижньому і верхньому тримачах відповідно нижній і верхній трубчасті кільцевидні контакти зі встановленим між ними дисковим анодом керамічної паливної комірки, при цьому трубчасті кільцевидні контакти через пружні відводи електричних сигналів послідовно приєднані до приладу безперервної реєстрації в часі поточних значень електричного опору анода, який **відрізняється** тим, що оснащений вертикально розміщеним керамічним опорним циліндром з торцевою випуклою сферичною поверхнею, при цьому тримач нижнього трубчастого кільцевидного контакту має нижню увігнуту сферичну поверхню, що утворює шарнірну пару з торцевою випуклою сферичною поверхнею опорного циліндра, крім того тримач верхнього трубчастого кільцевидного контакту оснащений триплечим пружним елементом для центрування відносно осі опорного циліндра та закріпленням на ньому на кульовому шарнірі вантажем.
2. Притискний контактний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кульовому шарнірі осесиметрично встановлена вилка, яка через циліндричний шарнір і важіль зв'язана з вантажем.
3. Притискний контактний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній і верхній трубчасті кільцевидні контакти виготовлені з платини, плоско зішліфовані до рівня, що становить 0,5-0,7 їх діаметра, а їхні відкриті порожнини заповнені високотемпературною контактною пастою, при цьому тримачі трубчастих кільцевидних контактів виготовлені з кераміки, а триплечий пружний елемент і пружні відводи електричних сигналів - з платини.

**G 06**

- (11) **108828** (51) МПК (2015.01)  
**G06F 7/52** (2006.01)  
**G06F 7/72** (2006.01)  
**H03M 7/00**  
**H03M 7/18** (2006.01)
- (21) а 2014 10608 (22) 29.09.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Горбенко Іван Дмитрович (UA), Янко Аліна Сергіївна (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA), Горбенко Юрій Іванович (UA)
- (73) **КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Астрономічна, 35-б, к. 24, м. Харків, 61085 (UA)
- ГОРБЕНКО ІВАН ДМИТРОВИЧ**  
пр. Л. Свободи, 50-а, к. 68, м. Харків, 61204 (UA)
- ЯНКО АЛІНА СЕРГІЇВНА**  
вул. Великотирнівська, 36, корп. 3, к. 122, м. Полтава, 36014 (UA)
- КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Енгельса, 19, к. 409, м. Харків-12, 61012 (UA)

**ГОРБЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ****пр. Л. Свободи, 50-а, к. 68, м. Харків, 61204 (UA)****(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОПЕРАЦІЇ МОДУЛЬНОГО МНОЖЕННЯ ДВОХ ЧИСЕЛ, ЯКІ ПРЕДСТАВЛЕНІ У СИСТЕМІ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ****(57)** Пристрій для модульного множення двох чисел, які представлені у системі залишкових класів (СЗК), який містить перший та другий вхідні прийомні реєстри, вихідний прийомний реєстр, реєстр результату операції, суматор за модулем два, першу групу елементів АБО, групу з  $n$  пристроїв для множення  $c' = (a' \cdot b') \bmod m_i$ двох лишків  $a'_i$  та  $b'_i$  чисел  $A'_{СЗК}$  та  $B'_{СЗК}$  за відповідними модулями  $m_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ;  $n$  - кількість модулів СЗК), першу групу елементів І, групу вентилів, перший суматор за модулем  $M = \prod_{i=1}^n m_i$ , при цьому виходиі-х ( $i = \overline{1, n}$ ) підреєстрів першого та другого вхідних прийомних реєстрів підключено до входів і-го пристрою для множення лишків  $a'_i$  та  $b'_i$ , відповідно чисел  $A'_{СЗК}$  та  $B'_{СЗК}$ , за модулем  $m_i$  СЗК, виходи групи пристроїв множення лишків  $a'_i$  та  $b'_i$  за модулями  $m_i$  підключено до входів відповідних і-х підреєстрів вихідного прийомного реєстру, вихід якого підключено до перших входів елементів І першої групи та до перших (інформаційних) входів вентильних елементів групи, виходи елементів І першої групи підключено до перших входів першого суматора за модулем  $M = \prod_{i=1}^n m_i$ , до других входів якого підключеношина подачі значення  $\frac{M}{2}$ , виходи першого суматора за модулем  $M = \prod_{i=1}^n m_i$  і вентильних елементів групи через елементи АБО першої групи підключено до входу реєстру результату операції, виходи перших (за модулем  $m_i$  СЗК) підреєстрів вхідних прийомних реєстрів підключено до входів суматора за модулем два, вихід якого підключено до других входів елементів І першої групи та до других входів вентильних елементів групи, який відрізняється тим, що в пристрій додатково введено перший та другий вхідні реєстри, вихідний реєстр, другу, третю, четверту та п'яту групи елементів І, другу та третю групи елементів АБО, другий, третій, четвертий, п'ятий та шостий суматори за модулем  $M = \prod_{i=1}^n m_i$ , при цьому, перший вхід пристрою підключено до входу першого вхідного реєстру, вихід якого підключено до перших входів елементів І другої та третьої груп, виходи яких підключено до перших входів відповіднодругого та третього суматорів за модулем  $M = \prod_{i=1}^n m_i$ , виходи яких через елементи АБО другої групи підключено до входу першого вхідного прийомного реєстру, другий вхід пристрою підключено до входу другого вхідного реєстру, вихід якого підключено до перших входів елементів І четвертої та п'ятої груп,

виходи яких підключено до перших входів відповідно четвертого та п'ятого суматорів за модулем

$$M = \prod_{i=1}^n m_i, \text{ виходи яких через елементи АБО третьої групи підключено до входу другого вхідного прийомного реєстру, вихід реєстру результату операції підключено до перших входів шостого суматора за модулем } M = \prod_{i=1}^n m_i, \text{ вихід якого підключено до входу вихідного реєстру, вихід якого є виходом пристрою, перша шина подачі сигналу ознаки "ДОДАВАННЯ 1" підключена до других входів елементів І другої групи, а друга шина подачі сигналу ознаки "ДОДАВАННЯ 2" підключена до других входів елементів І четвертої групи, перша шина подачі сигналу ознаки "ВІДНІМАННЯ 1" підключена до других входів елементів І третьої групи, а друга шина подачі сигналу ознаки "ВІДНІМАННЯ 2" підключена до других входів елементів І п'ятої групи, шина подачі значення } \frac{M}{2} \text{ підключена до других входів другого, третього, четвертого, п'ятого та шостого суматорів за модулем } M = \prod_{i=1}^n m_i.$$

**(11) 108768****(51) МПК (2015.01)****G06Q 30/00****H04M 3/42 (2006.01)****H04M 3/487 (2006.01)****(21) а 2013 04998****(22) 02.08.2011****(24) 10.06.2015****(31) 2827/CNE/2010****(32) 27.09.2010****(33) IN****(86) РСТ/IN2011/000507, 02.08.2011****(72)** Моголапаллі Шрінівас Н. (US/IN), Мадкаікар Хемант С. (IN)**(73) ОНМОБАЙЛ ГЛОБАЛ ЛІМІТЕД****#26, Bannerghatta Road, J. P. Nagar, Phase III, Bangalore 560 076, Karnataka, India (IN)****(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ АБОНЕНТАМ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ЗА ДОЗВІЛ ПРОГРАВАННЯ РЕКЛАМ ЯК РІНГБЕКТОНІВ ТА ПРЯМУ АКТИВАЦІЮ ПРОРЕКЛАМОВАНИХ ПОСЛУГ****(57)** 1. Система доставляння реклам як рінгбектонів (RBT) для абонентів провайдера телекомунікаційних послуг (TSP) і компенсація абонентам за дозвіл використовувати реклами як рінгбектони, де система включає:

центр даних (214), який операційно-пов'язаний з провайдером телекомунікаційних послуг і містить:

інтерфейс користувача (220), сконфігурований для використання одним чи більше користувачами задля створення кампаній, де створення кампаній складається з визначення рекламних повідомлень, які мають бути програні, на підставі одного чи більше цілових параметрів,

базу даних кампаній (216), сконфігуровану для зберігання рекламних повідомлень, створених одним чи більше користувачами, і

пристрій керування кампаніями (218), сконфігурований керувати доставлянням реклам на сервер для програвання і додатково сконфігурований контролювати частоту та виявлення реклам за кампанію для користувача на підставі вхідних даних, наданих одним чи більше користувачами,

і

реklamний сервер (212), який розташований в межах мережі провайдер телекомунікаційних послуг і сконфігурований отримувати доставку реклам і даних кампаній з пристроєм керування кампаніями (218), зберігати медіа-файли як реклами в базах даних в межах однієї чи більше систем RBT мережі провайдера телекомунікаційних послуг, де рекламний сервер (212) додатково сконфігурований встановлювати частоту та поєднання рінгбектонів і реклам, що мають бути програні сторонам, які викликають сторону, яка викликається, і встановлювати частоту і поєднання рінгбектонів та реклам, що мають бути програні стороні, яка викликає, на підставі наперед визначених критеріїв, отриманих з одного чи більше цільових параметрів.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що користувач є щонайменше рекламодавцем, агенцією з продажу, провайдером телекомунікаційних послуг і агенцією третьої сторони, що задіяні у створенні або керуванні рекламними кампаніями.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один чи більше цільових параметрів містять щонайменше профіль абонента, профіль сторони, яка викликає, місце розташування сторони, яка викликає, місце розташування абонента, телекомунікаційне коло, де знаходиться сторона, яка викликає, телекомунікаційне коло, де знаходиться абонент, година дня, під час якої здійснюється виклик стороною, яка викликає, і година дня, під час якої виклик отримується абонентом.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що наперед визначені критерії містять щонайменше телекомунікаційне коло сторони, яка викликає, походження провайдера телекомунікаційних послуг сторони, яка викликає, співвідношення рінгбектонів до реклам для сторін, які викликають, які належать до того ж провайдера телекомунікаційних послуг, що і сторона, яка викликається, співвідношення рінгбектонів до реклам для сторони, яка викликає, провайдера телекомунікаційних послуг, який не належить до того ж самого провайдера телекомунікаційних послуг, що і сторона, яка викликається, і тип реклам, які мають бути програні, і частоту конкретної реклами, що має програватись конкретній стороні, яка викликає.

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що рекламний сервер додатково складається з:

компенсаційної системи, яка містить:

процесор правил (308), сконфігурований визначати правила задля встановлення частоти і поєднання рінгбектонів і реклам, що мають бути програні сторонам, які викликають, на підставі тарифних планів і умов надання послуг, схвалених провайдером телекомунікаційних послуг і абонентами, де умови надання послуг базуються на наперед визначених критеріях,

перехресна база даних провайдерів телекомунікаційних послуг (TSP) (312), сконфігурована для ідентифікації походження мережі сторони, яка викликає,

і

модуль відслідковування (310), який сконфігурований для:

продовження відслідковування останнього програного медіа-файла, програного стороні, яка викликає, і історії програних медіа-файлів,

і додатково сконфігурований для:

надання ідентифікаторів для програвачів тональних сигналів однієї чи більше RBT систем для програвання рекламних медіа-файлів,

і додатково сконфігурований для:

направлення програвачів тональних сигналів на програвання рінгбектон-файлів,

і

модуль виконання відповідей (306), який містить:

модуль запису відповідей (314), сконфігурований записувати відповіді сторони, яка викликає, надані у формі DTMF (двотональних багаточастотних) вхідних сигналів, і

модуль виконання відповідей (316), сконфігурований підсумовувати відповіді з модуля запису відповідей (314) разом з MSISDN (номером мобільного абонента цифрової мережі з інтеграцією служб) сторони, яка викликає, і рекламним ідентифікатором, а також для встановлення правил і умов, визначених для конкретного рекламного ідентифікатора, і додатково сконфігурований ініціювати дію у відповідності до відповідей сторони, яка викликає.

6. Система за п. 5, яка додатково містить систему активації послуги, яка операційно-пов'язана з модулем виконання відповідей (316) і сконфігурована напряму активувати послугу, вибрану стороною, яка викликає, як вхідну DTMF відповідь.

7. Система за п. 5, яка додатково містить центр служби коротких повідомлень (322), який операційно пов'язаний з модулем виконання відповідей (316) і сконфігурований надсилати повідомлення служби коротких повідомлень як відповідь, вибрану стороною, яка викликає, у формі вхідної DTMF відповіді і ініційованої модулем виконання відповідей (316).

8. Система за п. 5, яка додатково містить модуль сповіщення електронною поштою (324), який операційно пов'язаний з модулем виконання відповідей (316) і сконфігурований доставляти електронний лист до наперед визначеного ідентифікатора електронної пошти, включаючи MSISDN сторони, яка викликає, та як реакція на відповідь на рекламу, програну стороні, яка викликає.

9. Система за п. 5, яка додатково містить систему автоматичного вихідного набору номера (AOBD) (326), сконфігуровану з'єднувати сторону, яка викликає, з рекламодавцем у відповідь на вхідну DTMF відповідь сторони, яка викликає.

10. Система за п. 5, яка додатково містить модуль звітів (318), сконфігурований об'єднувати відповіді, отримані модулем запису відповідей (314) у добовий звіт.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що модуль звітів (318) додатково сконфігурований доставляти добовий звіт електронною поштою до наперед визначеного ідентифікатора електронної пошти рекламодавців разом з інформацією, як-то MSISDN сторін, які викликають, та їх відповідними відповідями.

12. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що модуль відслідковування (310) операційно пов'язаний з програвачами тональних сигналів однієї чи більше

RBT систем через з'єднання з невеликою затримкою.

13. Спосіб доставляння реклам як рінгбектонів (RBT) для абонентів провайдерів телекомунікаційних послуг (TSP) і компенсації абонентам за дозвіл використовувати реклами як рінгбектони, де спосіб складається з:

отримання виклику, ініційованого стороною, яка викликає, де виклик отримується MSC провайдерів телекомунікаційних послуг (342) сторони, яка викликається, встановлення статусу щонайменше сторони, яка викликає, або сторони, яка викликається шляхом перевірки реєстру місцезнаходження (HLR) провайдерів телекомунікаційних послуг (340), де встановлення статусу складається з визначення статусу RBT підключення сторони, яка викликає, і сторони, яка викликається, передача виклику до програвача тональних сигналів (334) в межах RBT

системи (328) щонайменше сторони, яка викликає або сторони, яка викликається, який **відрізняється** тим, що

контролювання частоти та виявлення реклам за одну кампанію на одного користувача, базуючись на вхідних даних, наданих одним або більше користувачами, доставляння реклам та даних кампаній до рекламного сервера,

активування компенсаційної системи (304) у рекламному сервері (212) для перевірки місцезнаходження сторони, яка викликає, і

визначення медіа-файла, який має бути програний стороною, яка викликає, у рекламному сервері (212) на підставі отриманих реклам та даних кампаній та на підставі частоти та поєднання рінгбектонів і реклам, де поєднання рінгбектонів та реклам встановлюється на підставі співвідношення RBT до реклами, де співвідношення рінгбектону до реклами визначається на підставі тарифних планів і умов надання послуг між абонентами та провайдером телекомунікаційних послуг, де умови надання послуг базуються на критеріях, які включають щонайменше телекомунікаційне коло сторони, яка викликає, походження провайдерів телекомунікаційних послуг сторони, яка викликає, сторони, які викликають, які належать до того ж провайдерів телекомунікаційних послуг, що і сторона, яка викликається, сторони, які викликають, які не належать до того ж провайдерів телекомунікаційних послуг, що і сторона, яка викликається, інформація профілю сторони, яка викликається, інформація профілю сторони, яка викликає, тип реклам, що мають програватись сторонам, які викликаються, які є абонентами, частота конкретної реклами, що має програватись конкретній стороні, яка викликає, та співвідношення рінгбектону до реклами для сторін, які викликають, які є абонентами,

і

програвання вибраного медіа-файла стороною, яка викликає, де вибраний медіа-файл є принаймні рінгбектон-файлом і рекламним повідомленням.

14. Спосіб за п. 13, який додатково складається з визначення останнього медіа-файла, програного абоненту перед визначенням медіа-файла, що має програватись стороні, яка викликає.

15. Спосіб за п. 13, який додатково складається з надавання першочергової переваги інформації профілю сторони, яка викликає, в порівнянні з інформа-

цією профілю сторони, яка викликається, якщо встановлено, що рекламне повідомлення має бути програним як медіа-файл, використовуючи цілевизначення на основі профілю.

16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що, якщо вибраний медіа-файл є рінгбектон-файлом, програвач тональних сигналів програє рінгбектон-медіа-файл, який зберігається в базі даних програвача тональних сигналів на підставі відповідного RBT ідентифікатора.

17. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що, якщо вибраний медіа-файл є рекламним повідомленням, компенсаційною системою надається рекламний ідентифікатор програвачу тональних сигналів за для програвання рекламного повідомлення.

18. Спосіб за п. 13, який додатково включає: записування відповіді сторони, яка викликає, на рекламу, яка надана у формі DTMF вхідних сигналів разом з MSISDN сторони, яка викликає, і рекламним ідентифікатором,

підсумовування записаних відповідей і перевірка відповіді згідно з набором правил і умов, і ініціювання наперед визначеної дії на підставі відповіді.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ініційована дія складається з надсилання електронного листа з деталізацією інформації, необхідної стороні, яка викликає, у формі SMS повідомлення.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ініційована дія складається з активації послуги, вибраної стороною, яка викликає, як DTMF відповідь.

21. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ініційована дія складається з ініціювання AOBД виклику для з'єднання сторони, яка викликає, з рекламодавцем на підставі DTMF відповіді, вибраної стороною, яка викликає.

22. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ініційована дія складається з надсилання електронного сповіщення до наперед визначеного ідентифікатора електронної пошти рекламодавця про рекламне повідомлення, програне як рінгбектон.

23. Машинозчитуваний носій інформації, що містить машинний код, який зчитується, для доставляння реклам як рінгбектони (RBTs) для абонентів провайдерів телекомунікаційних послуг (TSP) і компенсації абонентам за дозвіл використання реклам як рінгбектони шляхом:

отримання виклику, ініційованого стороною, яка викликає, де виклик отримується MSC провайдерів телекомунікаційних послуг (342) сторони, яка викликається,

встановлення статусу щонайменше сторони, яка викликає, або сторони, яка викликається, шляхом перевірки реєстру місцезнаходження провайдерів телекомунікаційних послуг (340), де встановлення статусу складається з визначення статусу RBT підключення сторони, яка викликає, і сторони, яка викликається,

передавання виклику до програвача тональних сигналів (334) в межах системи RBT (328) щонайменше сторони, яка викликає, або сторони, яка викликається, який **відрізняється** тим, що

контролювання частоти і виявлення реклам за одну кампанію на одного користувача на підставі вхідних даних, наданих одним або більше користувачами,

доставляння реклам та даних кампаній до рекламного сервера, активації компенсаційної системи (304) у рекламному сервері (212) для перевірки місцезнаходження сторони, яка викликає, визначення медіа-файла, який має програватись сторони, яка викликає, у рекламному сервері (212) на підставі отриманих реклам і даних кампаній на підставі частоти та поєднання рінгбектонів і реклам, де поєднання рінгбектонів і реклам встановлюється на підставі співвідношення рінгбектонів до реклами, і програвання вибраного медіа-файла сторони, яка викликає, де вибраний медіа-файл є щонайменше рінгбектон-файлом чи рекламним повідомленням.

24. Машинозчитуваний носій інформації за п. 23, який додатково містить машинний код, який зчитується, для визначення останнього медіа-файла, програного абоненту перед визначенням медіа-файла, який має бути програний сторони, яка викликає.

25. Машинозчитуваний носій інформації за п. 23, який додатково містить машинний код, який зчитується, задля надавання першочергової переваги інформації профілю сторони, яка викликає, у порівнянні з інформацією профілю сторони, яка викликається, якщо встановлено, що рекламне повідомлення має бути програне як медіа-файл, використовуючи цілевизначення на підставі профілю.

26. Машинозчитуваний носій інформації за п. 23, який додатково складається з:

машинного коду, який зчитується, для записування відповіді сторони, яка викликає, на рекламу, що надається у формі DTMF входних сигналів разом з MSISDN сторони, яка викликає, і рекламним ідентифікатором, і

машинного коду, який зчитується, для об'єднання відповідей та перевірки відповіді згідно з набором правил та умов, і

машинного коду, який зчитується, для ініціювання наперед визначеної дії на підставі відповіді.

разове введення мікроорганізмів *Escherichia coli* саміці щура, який **відрізняється** тим, що наслідок підгострого інфекційно-запального процесу матері відтворюють попередньою сенсibiliзацією тварини однократним підшкірним введенням в стегно зависі вбитих нагріванням протягом 1 години при температурі 80 °С клітин референтного штаму *Escherichia coli* щільністю 1,0 од. за шкалою McFarland з наступним, через 10 діб, виконанням внутрішньочеревного інфікування тварини сумішшю бактеріальної культури *Escherichia coli* у кількості  $1,5 \times 10^9$  в 20 % розчині маніту, при попередньому подразненні очеревини введенням в черевну порожнину тварини м'ясопептонного бульйону, інфікування повторюють ще через 10 та 20 діб при аналогічних умовах, потім самицю запліднюють, а ступінь пошкодження внутрішніх органів потомства оцінюють шляхом морфометричної оцінки.

## G 11

(11) 108830

(51) МПК (2015.01)  
G11C 29/00

(21) а 2014 13347

(22) 12.12.2014

(24) 10.06.2015

(72) Євтух Валерій Анатолійович (UA), Назаров Олексій Миколайович (UA), Лисенко Володимир Сергійович (UA), Турчаніков Віктор Іванович (UA), Локшин Михайло Маркович (UA)

(73) ЄВТУХ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Жмеринська, 28, кв. 133, м. Київ, 03148 (UA)

НАЗАРОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

Кловський узвіз, 12, кв. 40, м. Київ, 01021 (UA)

ЛИСЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

вул. Тарасівська, 20, кв. 14, м. Київ-33, 01033 (UA)

ТУРЧАНІКОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ

вул. Депутатська, 17/6, к. 85, м. Київ, 03115 (UA)

ЛОКШИН МИХАЙЛО МАРКОВИЧ

вул. Пирогова, 4/26, кв. 9, м. Київ, 01030 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОСТІЙНОЇ ЧАСУ ЗБЕРІГАННЯ ЗАРЯДУ ДІЕЛЕКТРИКОМ У КОМІРКАХ НАНОКРИСТАЛІЧНОЇ ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОЇ ПАМ'ЯТІ ЗІ СТРУКТУРОЮ МЕТАЛ-ДІЕЛЕКТРИК-НАПІВПРОВІДНИК

(57) Спосіб визначення постійної часу зберігання заряду діелектриком комірок нанокристалічної енергонеалежної пам'яті зі структурою метал-діелектрик-напівпровідник шляхом спостереження за динамікою стікання накопиченого в діелектрику заряду, який **відрізняється** тим, що виконують вимірювання вольт-фарадної характеристики (ВФХ) комірки пам'яті зі структурою метал-діелектрик-напівпровідник з максимальною амплітудою напруги розгортки сигналу  $V_{\max}$ , достатньою для отримання режимів акумуляції та інверсії в прямому та зворотному напрямках розгортки; визначають на ВФХ мінімальну ємність комірки ( $C_{\min}$ );

## G 09

(11) 108806

(51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)

(21) а 2014 00681

(22) 24.01.2014

(24) 10.06.2015

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

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ІНФІКУВАННЯ ПЛОДА ТА НОВОНАРОДЖЕНОГО ЯК НАСЛІДКУ ПІДГОСТРОГО ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ МАТЕРІ

(57) Спосіб моделювання внутрішньоутробного інфікування плода та новонародженого на фоні інфекційно-запального процесу матері, який включає три-

визначають ємність плоских зон  $C_{fb}$ , за формулою

$$C_{fb}(\varphi_S = 0) = \frac{\varepsilon_0 \varepsilon_i S}{d_{ox} + \left( \frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_S} \right) \sqrt{\varepsilon_0 \varepsilon_S kT / N_B q}},$$

де концентрація легуючої домішки напівпровідника  $N_B$  вираховується з формул

$$C_{min} \sim \frac{\varepsilon_0 \varepsilon_i S}{d_{ox} + \left( \frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_S} \right) W_m}, \text{ та}$$

$$W_m = \sqrt{\frac{4\varepsilon_0 \varepsilon_S kT \ln(N_B / n_i)}{q N_B}}, \text{ де } W_m - \text{максимальна ши-}$$

рина збідненого шару,  $S$  - площа комірки,  $d_{ox}$  - товщина діелектрика,  $\varepsilon_0$  - діелектрична стала,  $\varepsilon_i$  - діелектрична стала ізолятора,  $\varepsilon_S$  - діелектрична стала напівпровідника,  $T$  - температура комірки,  $k$  - стала Больцмана,  $n_i$  - власна концентрація носіїв в напівпровіднику,  $q$  - заряд електрона; виконують програмування комірки шляхом подачі на металічний електрод комірки одиночного імпульсу електричної напруги з амплітудою та тривалістю, необхідною для ефективної інжекції електричного заряду в діелектрик; виконують періодичне вимірювання напруги пла-

ських зон  $V_{fb}$ , якому на ВФХ відповідає ємність плоских зон  $C_{fb}$ , причому для вимірювання одного значення  $V_{fb}$  на металічний електрод комірки подається серія коротких імпульсів напруги, тривалістю у 10-30 % від тривалості програмуючого імпульсу, а амплітуда першого імпульсу по модулю дорівнює амплітуді  $|V_{max}|$ , амплітуди наступних поступово зменшуються і наближаються до шуканого значення  $V_{fb}$ ; вимірювання  $V_{fb}$  завершують, коли виміряна, після подачі чергового імпульсу, ємність комірки співпадає з ємністю плоских зон, при цьому період вимірювання значень  $V_{fb}$  вибирають з урахуванням швидкості зміни значень  $V_{fb}$ , але період вимірювання не може бути коротше за тривалість програмуючого імпульсу, після чого визначають часову залежність напруг плоских зон  $V_{fb} = f(t)$  та визначають постійну часу зберігання заряду діелектриком комірки пам'яті  $\tau$  шляхом апроксимації залежності

$V_{fb} = f(t)$  рівнянням  $V_{fb} = V_{fb}^0 + A \exp(-t/\tau)$ , де  $V_{fb}^0$  та  $A$  - постійні величини.

## Розділ Н:

рухомі контакти мають комплементарний внутрішній конус.

## Електрика

## Н 01

- (11) **108737** (51) МПК (2015.01)  
H01H 79/00  
H01H 39/00
- (21) а 2011 07656 (22) 14.12.2009  
(24) 10.06.2015  
(31) 08021978.5  
(32) 18.12.2008  
(33) EP  
(86) PCT/EP2009/008927, 14.12.2009  
(72) Генч Дітмар (DE)  
(73) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ  
Affolternstrasse 44, CH-8050 Zurich, Switzerland (CH)
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ВИМИКАЛЬНИЙ БЛОК**
- (57) 1. Високовольтний вимикальний блок, який має вимикачі, у яких принаймні один з контактів є рухомих контактом, який здатен приводитися в дію за допомогою рушійного заряду, при цьому для кожного з вимикачів передбачено відповідний рушійний заряд і рушійні заряди з'єднані між собою згідно з моментом запалювання, який **відрізняється** тим, що два або більша кількість незалежних вимикачів з'єднані послідовно і рушійний заряд першого вимикача здатний безпосередньо електрично запалюватися, тоді як рушійний заряд або процес електричного запалювання другого або наступного вимикача гальванічно ізольований від першого вимикача.
2. Високовольтний вимикальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що рушійний заряд другого вимикача виконаний із здатністю запалювання за допомогою фотоелектричного пристрою.
3. Високовольтний вимикальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен рухомий контакт з'єднаний з блоком "поршень-циліндр", у якому розташований один або більша кількість рушійних зарядів.
4. Високовольтний вимикальний блок за п. 3, який **відрізняється** тим, що між поршнем і контактною деталлю розташована газонепроникна мембрана, яка здатна пробиватися поршнем блока "поршень-циліндр" в передбачених точках пробивання при запалюванні рушійного заряду.
5. Високовольтний вимикальний блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні камери, у яких знаходиться ізоляційний простір, є вакуумними камерами.
6. Високовольтний вимикальний блок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у кожному випадку, навколо кожного рухомого контакту вздовж ізоляційного простору розташовані металічні екранувальні елементи, які відокремлені один від іншого зазором.
7. Високовольтний вимикальний блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рухомі контакти мають конічну форму, а відповідні не-

(11) **108773**

(51) МПК (2015.01)  
H01L 21/00  
H01L 21/26 (2006.01)  
H01L 21/70 (2006.01)  
H01L 21/336 (2006.01)  
H01J 37/30 (2006.01)

(21) а 2013 07988

(22) 25.06.2013

(24) 10.06.2015

(72) Коман Богдан Петрович (UA), Морозов Леонід Михайлович (UA), Монастирський Любомир Степанович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРЕМНІЄВОГО МДН-ТРАНЗИСТОРА**

(57) Спосіб отримання кремнієвого МДН-транзистора, за яким на поверхні кремнієвої підкладки р-типу формують пари n+ областей провідності з електродами стоку і витоку, підзатворний діелектрик на основі SiO<sub>2</sub> і на ньому затворний електрод, проводять пасивацію транзистора, який **відрізняється** тим, що перед формуванням елементів МДН-транзистора кремнієву структуру Si-SiO<sub>2</sub> попередньо опромінюють рентгенівськими променями зі сторони SiO<sub>2</sub> з дозою (1-8)\*10<sup>5</sup> рад при температурі 430-450 K, і термічно відпалюють в атмосфері очищеного аргону при температурі 600 K упродовж 30 хв., причому цикл рентгено-термічної обробки кремнієвої структури Si-SiO<sub>2</sub> виконують 2 рази.

(11) **108820**

(51) МПК  
H01L 21/22 (2006.01)

(21) а 2014 05290

(22) 19.05.2014

(24) 10.06.2015

(72) Новосядлий Степан Петрович (UA), Бережанський Володимир Михайлович (UA), Мельник Любомир Васильович (UA), Новосядлий Святослав Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**

вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) **СПОСІБ ІОННО-ПЛАЗМОВОГО ФОРМУВАННЯ ПЛАНАРНОГО ДИФУЗІЙНОГО ДЖЕРЕЛА ІЗ НІТРИДУ БОРУ**

(57) 1. Спосіб іонно-плазмового формування планарного дифузійного джерела із нітриду бору, який включає попередню хімічну обробку кремнієвих пластин великого діаметра, тобто більше 150 мм, у перекисно-аміачній суміші і промивку в деіонізованій воді, який **відрізняється** тим, що формування джерела здійснюють із нітридних плівок бору кубічної фази низькотемпературним процесом осадження із направлених іонно-плазмових потоків частинок, причому ви-

користовують для цього два роздільних потоки іонно-плазмових джерел, один з яких формується із продуктів дисоціації, збудження і іонізації сполуки - боразину  $B_3N_3H_6$ , а другий є реактивним реагентом і основою азотної плазми - азот  $N_2$ .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють кубічну фазу з діелектричною проникливістю  $\epsilon=3,5-3,55$  при високій щільності більше  $3,5 \text{ г/см}^3$  дотриманням співвідношення потоків боразину і азоту  $(I_B / I_{N_2}) = 1 : 2$ .

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що створюють високу щільність кубічної фази шляхом змінення енергії іонів у джерелах у межах  $0,3-2,5 \text{ кеВ}$ , а густини іонного струму для потоків боразину і азоту - в межах  $0,5-1,2 \text{ мА/см}^2$ , причому перед кожним дифузійним процесом додатково проводять активацію дифузійного джерела при  $T=800^\circ\text{C}$  протягом  $15-20 \text{ хв.}$  з реставрацією після кожних  $100$  циклів з використанням азотної активації при  $T=1000^\circ\text{C}$  протягом  $1-2$  год.

## H 02

- (11) **108767** (51) МПК  
**H02G 3/22** (2006.01)
- (21) а 2013 04866 (22) 13.09.2011  
(24) 10.06.2015  
(31) 1050971-9  
(32) 17.09.2010  
(33) SE  
(31) 1100176-5  
(32) 11.03.2011  
(33) SE  
(86) РСТ/EP2011/065803, 13.09.2011  
(72) Міллевік Бо (SE)  
(73) РОКСТЕК АБ  
Box 540, SE-371 23 Karlskrona, Sweden (SE)
- (54) **МОДУЛЬНИЙ З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ КАБЕЛІВ АБО ТРУБ І СИСТЕМА, ЩО МІСТИТЬ ТАКИЙ МОДУЛЬНИЙ З'ЄДНУВАЧ**
- (57) 1. Модульний з'єднувач для кабелів або труб, що має щонайменше один стискуваний корпус із виконаною в ньому осьовою канавкою для розміщення екранованого або броньованого кабелю або труби, що проходить від першого кінця до другого кінця, причому канавка має розміри або виконана з можливістю прийняття розмірів для щільного прилягання до екранованого або броньованого кабелю або труби за їхньою периферією, при цьому модульний з'єднувач містить дві половини з'єднувача, причому щонайменше одна половина з'єднувача містить гнучкий провідний пристрій, що містить щонайменше два провідники, розміщені за нелінійною траєкторією, і розташований між першим кінцем і другим кінцем, причому провідний пристрій також розташований затиснутим між стискуваним корпусом й екраном кабелю або бронею кабелю або трубою, причому провідний пристрій додатково проходить до зовнішньої сторони модульного з'єднувача для кабелів або труб.

2. Модульний з'єднувач за п. 1, у якому поздовжній напрямок провідного пристрою є по суті паралельним осьовій канавці.

3. Модульний з'єднувач за п. 1, у якому поздовжній напрямок провідного пристрою є по суті перпендикулярним осьовій канавці.

4. Модульний з'єднувач за будь-яким із пп. 1-3, у якому стискуваний корпус містить заглиблення, за яким провідний пристрій проходить до зовнішньої сторони модульного з'єднувача.

5. Модульний з'єднувач за п. 4, у якому заглиблення проходить за всією зовнішньою периферією стискуваного корпусу або її частини.

6. Модульний з'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, у якому його перший кінець має розміри для щільного прилягання до неущодженого екранованого або броньованого кабелю або труби за їхньою периферією.

7. Модульний з'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше один відшаровуваний лист матеріалу розташований в осьовій канавці для припасування діаметра до розмірів екранованого або броньованого кабелю або труби.

8. Модульний з'єднувач за п. 5, у якому щонайменше дві окремих ділянки щонайменше одного відшаровуваного листа розташовані за довжиною осьової канавки для припасування діаметра до розмірів, що змінюються, екранованого або броньованого кабелю або труби.

9. Модульний з'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше один відшаровуваний лист матеріалу розташований в осьовій канавці між провідним пристроєм і стискуваним корпусом.

10. Модульний з'єднувач за п. 7 або 9, у якому щонайменше один відшаровуваний лист розташований у двох секціях уздовж осьової довжини модульного з'єднувача, причому суміжні секції відділені одна від одної.

11. Модульний з'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, у якому стискуваний корпус містить щонайменше два заглиблення, кожне з яких виконане з можливістю проведення одножильного або багатожильного провідного пристрою.

12. Модульний з'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, у якому ефективний діаметр осьової канавки змінюється за довжиною модульного з'єднувача одним зі способів, вибраним із групи, що містить: використання різних ефективних діаметрів канавки в стискуваному корпусі та використання щонайменше одного відшаровуваного внутрішнього шару, розташованого в канавці.

13. Модульний з'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, у якому загальна довжина вільних кінців провідного пристрою становить приблизно  $50-100\%$  від внутрішньої периферії канавки, переважно  $70-100\%$  її внутрішньої периферії та більш переважно між  $90-100\%$ .

14. Модульний з'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, у якому поперечний переріз провідного пристрою подовжений, причому його висота менш ніж на  $50\%$  менше ширини, переважно на  $30\%$  або менше і більш переважно приблизно на  $20\%$ .

15. Модульний з'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, у якому провідний пристрій, що має щонайменше два провідники, розміщені за нелінійною траєкторією, вибрано з групи, що містить: плетений про-



від, спаяний провід, сітку з плетеного дроту, дротяну сітку та дротяну тканину.

16. Вузол, що містить дві половини з'єднувача, формуючих модульний з'єднувач за будь-яким попереднім пунктом.

17. Вузол за п. 16, що додатково містить сердечник, розташований у канавці, причому сердечник проходить між кінцями канавки та має проріз, виконаний для розміщення частин провідного пристрою.

18. Вузол за п. 17, у якому проріз має по суті напівциліндричну форму та проходить через більш ніж половину сердечника в його радіальному напрямку.

19. Система для з'єднання, що містить модульний з'єднувач за будь-яким із пп. 1-15, що додатково містить стискувальні засоби для прикладення зусилля стиску до зовнішньої сторони стиснутого корпусу з'єднувача, причому зусилля стиску переносяться до осьової канавки для зменшення її радіальних розмірів.

20. Спосіб виготовлення модульного з'єднувача за будь-яким із пп. 1-15, відповідно до якого:

беруть стискуваний корпус, що має осьову канавку, причому стискуваний корпус сформований з пружного матеріалу, розміщують провідний пристрій у стиснутому корпусі, між першим кінцем і другим кінцем цього корпусу, що проходить від осьової канавки до зовнішньої сторони модульного з'єднувача.

21. Спосіб за п. 20, відповідно до якого додатково виконують у стиснутому корпусі заглиблення, в якому згодом розміщують провідний пристрій.

22. Спосіб за п. 21, у якому виконане заглиблення проходить від однієї бічної крайки осьової канавки, перпендикулярно до осьової канавки, за периферією стиснутого корпусу, до протилежної бічної крайки осьової канавки.

23. Спосіб за п. 21 або 22, відповідно до якого додатково розміщують клеючу речовину між заглибленням і провідним пристроєм для прикріплення провідного пристрою до заглиблення за допомогою сполучного.

**H02K 21/24** (2006.01)

**H02K 1/27** (2006.01)

**(21) а 2014 06076**

**(22) 03.06.2014**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Богаєнко Микола Володимирович (UA), Гамалея Ростислав Ростиславович (UA), Гребеніков Віктор Володимирович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA), Приймак Максим Васильович (UA), Шарабан Юрій Володимирович (UA)

**(73) БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Ірпінська, 63-а, кв. 125, м. Київ-179, 03179 (UA)

**ГАМАЛЕЯ РОСТИСЛАВ РОСТИСЛАВОВИЧ**

вул. Русанівська Набережна, 18/1, кв. 50, м. Київ-154, 02154 (UA)

**ГРЕБЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Генерала Наумова, 19, кв. 89, м. Київ-164, 03164 (UA)

**ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

пр. 40-річчя Жовтня, 25, кв. 11, м. Київ-39, 03039 (UA)

**ПРИЙМАК МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Бережанська, 20, кв. 55, м. Київ-201, 04201 (UA)

**ШАРАБАН ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Московський, 288, кв. 5, м. Харків-032, 61032 (UA)

**(54) СИНХРОННА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА ТОРЦЕВОГО ТИПУ**

**(57)** Синхронна електрична машина торцевого типу, що має ротор, виконаний з немагнітного матеріалу у вигляді диска, в пазах якого встановлені постійні магніти, між якими розміщені радіальні перемички, з'єднуючі зовнішнє і внутрішнє кільця, статор з двома торцевими пакетами, які віддалені від активних поверхонь ротора повітряними зазорами, яка **відрізняється** тим, що зовнішнє і внутрішнє кільця з торцевих боків пазів мають кільцеві пази з фігурними виступами, направленими до, як мінімум однієї, активної поверхні, в які встановлені зовнішні і внутрішні бурти з фігурними зовнішніми поверхнями тороподібної кришки, в зачеплення з якими входять фігурні виступи.

**(11) 108822**

**(51) МПК (2015.01)**

**H02K 19/00**

**H02K 19/24** (2006.01)

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **99521** (51) МПК  
**A01B 1/20** (2006.01)
- (21) **у 2014 13714** (22) **22.12.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Паутов Юрій Іванович (UA)  
(73) **ПАУТОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Донецьке шосе, 2, кв. 165, м. Дніпропетровськ, 49080 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ ПЛОДІВ ФРУКТІВ АБО ГОРІХІВ**
- (57) 1. Спосіб прискореного збирання плодів фруктів або волоських горіхів без додаткових витрат зовнішньої енергії, що використовує колесо, на якому закріплені лопаті, що під час прокатування по ділянці згортають плоди врожаю, які знаходяться на землі, на підтримуючу пластину і далі до приймального ящика.  
2. Спосіб прискореного збирання плодів фруктів або волоських горіхів без додаткових витрат зовнішньої енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності збирання малий за ємністю ящик після наповнення періодично підтягується у гору по напрямним та перевантажується до більшого за розмірами змінного ящика до остаточного розвантаження або заміни.

- (11) **99643** (51) МПК (2015.01)  
**A01B 13/00**
- (21) **у 2015 00764** (22) **30.01.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Бабич Леонід Олексійович (UA), Іванів Микола Олександрович (UA), Ришук Вікторія Леонідівна (UA)  
(73) **БАБИЧ ЛЕОНІД ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Фонтанна, 23, к. 1, кв. 21, м. Херсон, 73009 (UA)  
**ІВАНІВ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Ілліча, 93, кв. 99, м. Херсон, 73020 (UA)  
**РИШУК ВІКТОРІЯ ЛЕОНІДІВНА**  
вул. Кременчуцька, 97, м. Херсон, 73013 (UA)
- (54) **ҐРУНТООБРОБНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ МЕЛІОРАТИВНОГО ОБРОБІТКУ СОЛОНЦЮВАТИХ ҐРУНТІВ І ТОРФ'ЯНИКІВ**

- (57) Ґрунтообробний робочий орган для меліоративного обробітку солонцюватих ґрунтів і торф'яників, що складається: з корпусу, полиці, лемеша, горизонтальної пластини, підтримуючого щитка, регулювального скребка, який **відрізняється** тим, що ґрунтообробний робочий орган виконано у вигляді сполученого з лемешем похилого збираючого піддону, в якому розміщено скребковий транспортер, довжина якого більше довжини піддону, і розташованим під виступаючим кінцем транспортера перпендикулярно до його поздовжньої осі вібролотком, причому леміш ґрунтообробного робочого органу розташованого в одній горизонтальній площині з лемешем корпусу плуга.

- (11) **99400** (51) МПК  
**A01B 19/02** (2006.01)  
**A01B 35/22** (2006.01)
- (21) **а 2013 11120** (22) **18.09.2013**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Бабицький Леонід Федорович (UA), Соболевський Іван Віталійович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПЛОСКОРІЗНИЙ ҐРУНТООБРОБНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
- (57) Плоскорізний ґрунтообробний робочий орган, що містить раму, ніж, закріплений на двох вертикальних стояках, та торсіон, який **відрізняється** тим, що ніж складається з трьох частин - двох бокових (в основі яких виступи у формі трикутника) та середньої, консольно закріплених на правій і лівій сторонах стояків так, що різальна кромка частин ножа у горизонтальній площині має форму логарифмічної кривої з рівномірним розподілом тиску на ґрунт, а стояки з торсіоном обладнані віброударними механізмами з по чергово розміщеними в циліндрах пружинами, двома рухомими і одним нерухомим ударниками та пружними опорами.

- (11) **99616** (51) МПК  
**A01B 49/06** (2006.01)
- (21) **у 2015 00393** (22) **19.01.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Попко Володимир Йосипович (UA), Голій Олександр Валентинович (UA), Цизь Ігор Євгенович (UA)

**(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

**ВОЛИНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ**

вул. Шкільна, 2, с. Рокині, Луцький р-н, Волинська обл., 45626 (UA)

**(54) ПОСІВО-КОТКУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ**

**(57)** Посіво-коткувальний агрегат, що містить посівну машину і котки, приєднані до неї сніцями, який **відрізняється** тим, що котки розміщені шеренгою, з'єднані між собою універсальним шарніром, оснащені транспортними колесами і стабілізатором позовжнього руху у вигляді рамки та анкерного стрижня в ній.

способом з загальною нормою висіву 1,05 млн схожих насінин на один гектар з утворенням смуг з шириною в межах 0,6...1,2 метри з почерговою зміною норм висіву на суміжних стрічках, які відрізняються одна від одної в 1,15...1,3 рази.

**(11) 99615**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A01B 59/00**

**(21) u 2015 00391**

**(22) 19.01.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Попко Володимир Йосипович (UA), Цизь Ігор Євгенович (UA)

**(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

**ВОЛИНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Шкільна, 2, с. Рокині, Луцький р-н, Волинська обл., 45626 (UA)

**(54) КОМПЛЕКСНИЙ ОРНИЙ АГРЕГАТ**

**(57)** Комплексний орний агрегат, що містить плуг і приєднаний до нього за допомогою штанги і гнучкої тяги коток, який **відрізняється** тим, що плуг додатково оснащений гребінкою, на осі обертання вертикальних стійок якої шарнірно встановлена штанга з позовжнім отвором, через який пропущена гнучка тяга котка.

**(11) 99597**

**(51)** МПК  
**A01B 79/02 (2006.01)**

**(21) u 2015 00143**

**(22) 12.01.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Мошинський Віктор Степанович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Фурман Володимир Мілентійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО В ЗОНІ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**(57)** Спосіб вирощування ріпаку озимого в зоні Західного Лісостепу України, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту після попередника озимої пшениці, сівбу в оптимальні аграрні строки, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що висів насіння здійснюється суцільним

**(11) 99598**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A01C 1/00**  
**A01C 7/00**  
**A01B 79/00**

**(21) u 2015 00144**

**(22) 12.01.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Мошинський Віктор Степанович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Фурман Володимир Мілентійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**(57)** Спосіб вирощування пшениці ярої в умовах Західного Лісостепу України, що включає вибір попередника, сучасних високопродуктивних інтенсивних сортів пшениці, разове внесення під основний обробіток ґрунту комплексного мінерального добрива нітроамофоски або її аналога, яке в рівних пропорціях містить сполуки азоту, фосфору і калію з дозою внесення  $N_{60}P_{60}K_{60}$ , застосування інтегрованої системи захисту рослин і збирання врожаю прямим комбайнуванням, який **відрізняється** тим, що попередником вибирається буряк цукровий, при збиранні якого формуються смуги з їх надземної зеленої маси у вигляді мульчі шириною 1,2...1,4 метри з проміжками між ними шириною 1,3...1,5 метри, а пшениця яра висівається звичайним рядковим способом з мінімальною рекомендованою нормою висіву середньорослих сортів пшениці ярої на ґрунтах середньої родючості в районах Лісостепової зони в кількості 4,5 млн штук на гектар.

**(11) 99596**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A01C 1/00**  
**A01B 79/00**

**(21) u 2015 00142**

**(22) 12.01.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Мошинський Віктор Степанович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Фурман Володимир Мілентійович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ РІЗНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ**

**(57)** Спосіб підвищення врожайності пшениці озимої в умовах Лісостепової зони України, що включає ви-

сів сидеральних культур, обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю прямим комбайнуванням, який **відрізняється** тим, що сидеральні культури розробляються в ґрунт в подрібненому стані, з решток яких на масиві формуються послідовні стрічки (смуги) з мульчуючим шаром шириною 1,2...1,4 м з меншою концентрацією подрібненої маси на краях стрічок і більшою концентрацією подрібненої маси - на поздовжніх осях стрічок, ширина між якими становить 2,2...2,4 м.

(11) **99543** (51) МПК  
**A01C 1/06** (2006.01)

(21) **u 2014 14002** (22) **26.12.2014**

(24) **10.06.2015**

(72) Кулик Максим Іванович (UA)

(73) **КУЛИК МАКСИМ ІВАНОВИЧ**

вул. Сковороди, 1/3, гурт. 3, к. 20, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОПОСІВНОЇ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ ПРОСА ЛОЗОПОДІБНОГО (СВІТЧГРАСУ)**

(57) Спосіб допосівної підготовки насіння проса лозоподібного (світчграсу), що включає відбір насіння, стратифікацію, який **відрізняється** тим, що відбір проводять за питомою вагою шляхом розподілу насіння за масою в сольовому розчині зі збільшеною кількістю на 7-12 % ендосперм з підвищеним потенціалом проростання та рівномірністю сходів з наступною скарифікацією - пошкодженням насінних оболонок в абразивному середовищі шляхом пропускання насіння з регульованою швидкістю та часом 15-30 секунд обертання барабана з наждачним папером із забезпеченням доступу вологи до ендосперму з поживними речовинами з отриманням лабораторної на 10 % та польової схожості на 5,6 % та з подальшою стратифікацією - швидким "пробудженням" насіння з глибокого стану спокою при позитивних температурах за наявності вологи в повітряному середовищі зі скороченням строку періоду післязбирального досягання.

2. Спосіб допосівної підготовки насіння проса лозоподібного (світчграсу), за п. 1, який **відрізняється** тим, що вагова норма висіву насіння світчграсу - визначається після встановлення відсотку посівної придатності, за формулою:

$$C = \frac{a \times b}{100},$$

C - посівна придатність насіння, %;

b - схожість насіння, %;

a - чистота насіння, %;

a - вагова норма висіву насіння на задану густоту посівів:

$$N = \frac{A \times D}{C} \times 100,$$

N - фактична норма висіву насіння, кг/га; A - задана густота рослин, млн./га; D - маса 100 насінин, г; 100 - перевідний коефіцієнт; C - фактична посівна придатність насіння, %.

(11) **99535**

(51) МПК  
**A01C 9/02** (2006.01)

(21) **u 2014 13910**

(22) **25.12.2014**

(24) **10.06.2015**

(72) Козелко Юрій Іванович (UA), Усенко Михайло Васильович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **КАРТОПЛЕВИСАДЖУВАЛЬНИЙ АПАРАТ З ГОЛКАМИ З ГНУЧКОЮ ОПОРОЮ**

(57) Картоплевисаджувальний апарат з голками з гнучкою опорою, що містить кільця, ланцюговий транспортер, опори з виступом та з голками, підпружинений козирок з вирізом та відвід, який **відрізняється** тим, що кожне кільце жорстко з'єднане з ланцюговим транспортером, а до частини кільця в зоні кріплення до ланцюгового транспортера прикріплена одним боком опора з виступом, при цьому на частині опори в протилежній зоні до кріплення кільця встановлені голки, а на шляху руху кільця з коренеплодом змонтований підпружинений козирок з вирізом під виступ опори, а також відвід на шляху руху виступу опори з можливістю фіксації його в різних положеннях.

(11) **99502**

(51) МПК (2015.01)  
**A01F 11/00**

(21) **u 2014 13334**

(22) **12.12.2014**

(24) **10.06.2015**

(72) Ревенко Іван Іванович (UA), Ковбаса Володимир Петрович (UA), Хмельовський Василь Степанович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОСЛИННИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Установа для визначення властивостей рослинних матеріалів, що має корпус, яка **відрізняється** тим, що містить у спільному корпусі дві розміщені одна над одною і сполучені заціпками між собою секції, верхня секція закривається кришкою, яка кріпиться на шарнірній осі, усередині між секціями встановлено шибєрну заслінку, а у верхній частині нижньої секції під вказаною шибєрною заслінкою розміщено похилий козирок.

(11) **99479**

(51) МПК (2015.01)  
**A01G 9/00**

(21) **u 2014 12840**

(22) **01.12.2014**

(24) **10.06.2015**

(72) Жарков Віктор Якович (UA), Діордієв Володимир Трифонович (UA), Піхтарь Ольга Василівна (UA), Чураков Анатолій Якович (UA)

(73) **МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

вул. Леніна, 20, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

**(54) РЕГУЛЬОВАНА СВІТЛОДІОДНА СИСТЕМА ОСВІТЛЕННЯ РОСЛИН В ТЕПЛИЦІ**

- (57)** 1. Регульована система освітлення, що містить світлодіодні світильники, джерело живлення, перетворювач напруги, резонансний трансформатор, лінію електропередачі і блок керування, підключений до кількох перетворювачів напруги для кожного кольору окремо, при цьому до перетворювача напруги підключені  $n$  ліній передачі ( $n=1, 2, 3 \dots k$ ), до яких приєднані паралельно через обмежувальну ємність або індуктивність  $m$  ланцюгів світильників ( $m=1, 2, 3 \dots p$ ), причому в кожному ланцюзі підключені послідовно від одного до декількох світильників, що складаються з  $z$  світлодіодів ( $z=1, 2, 3 \dots x$ ), при цьому виходи блока керування приєднані до відповідного перетворювача напруги, окремі різнокольорові світлодіодні світильники можуть бути об'єднані в один, яка відрізняється тим, що перетворювачем напруги є електронний генератор синусоїдальних коливань, виконаний на двох транзисторних підсилювачах з позитивним зворотним зв'язком через міст Віна, виконаний на RC-елементах, вихід моста Віна через послідовно з'єднані перший і другий транзисторні підсилювачі приєднаний до первинної обмотки резонансного трансформатора, колекторний вихід другого підсилювача приєднаний до конденсатора моста Віна, емітер транзистора першого підсилювача через резисторний дільник напруги приєднаний до виходу другого підсилювача, керуючий вхід електронного генератора синусоїдальних коливань, утворений ланцюгом з двох послідовно з'єднаних світлодіодів для опромінення фоторезисторів моста Віна, приєднаний до виходу блока керування, вільні виводи ланцюга світлодіодів, моста Віна, і підсилювачів об'єднані спільною шиною.
2. Регульована система освітлення рослин в теплиці за п. 1, яка відрізняється тим, що джерело живлення виконане в системі TNS з захисним РЕ-проводником, приєднаним до металевих корпусів електрообладнання.

**(11) 99612** (51) МПК (2015.01)  
A01J 7/00

**(21) u 2015 00319** (22) 16.01.2015  
**(24) 10.06.2015**

**(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 КЛАСИФІКАЦІЇ МОЛОЧНОЇ ЛІНІЇ ДОІЛЬНИХ УСТАНОВОК**

- (57)** Спосіб класифікації молочної лінії доїльних установок, що включає транспортування видоєного молока по молочної лінії доїльної установки до танка охолоджувача, який відрізняється тим, що використовують індивідуальні лічильники з мензурками та здійснюють оцінку зміни масової частки жиру в продукті по індексу дестабілізації жирових частинок (D) до транспортування ( $J^{nd}$ ) та після ( $J^{pd}$ ), по якому класифікують молочну лінію доїльних установок: I (відмінно), II (добре), III (задовільно), IV (незадовільно).

**(11) 99481** (51) МПК (2015.01)  
A01K 61/00

**(21) u 2014 12930** (22) 03.12.2014  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Стрілецький Олег Іванович (UA), Кожушко Ірина Олександрівна (UA), Андрющенко Антоніна Іванівна (UA), Кожушко Олександр Вікторович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОТОМСТВА КОРОПА**

- (57)** Пристрій для отримання потомства коропа, що включає садок із двох, зовнішньої та внутрішньої, сіток, прикріплених на понтонах, який відрізняється тим, що сітки мають площу  $3\text{м} \times 3\text{м} \times 2\text{м}$ , при цьому, зовнішня має вічко 10 мм, а внутрішня - виготовлена з газу № 25, по кутках садка кріплять тягарці, які на нитках опускають на дно, а як субстрат для нересту використовуються гілки сосни, які за допомогою тягарців занурюються у воду.

**(11) 99659** (51) МПК (2015.01)  
A01M 13/00  
A01N 59/26 (2006.01)  
C01B 25/08 (2006.01)

**(21) u 2015 01083** (22) 10.02.2015  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Белобров Євген Петрович (UA), Рангаєв Олександр Васильович (UA)

**(73) БЕЛОБРОВ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ**  
вул. Генерала Петрова, 49/2, кв. 50, м. Одеса, 65072 (UA)

**РАНГАЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Леніна, 39, кв. 67, м. Іллічівськ, Одеська обл., 68003 (UA)

**(54) СПОСІБ ПАСИВНОЇ ФУМІГАЦІЇ ФОСФІНОМ ЗЕРНОВИХ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОДУКТІВ У ВАНТАЖНИХ ТРЮМАХ І ВАНТАЖНИХ ОДИНИЦЯХ НА СУДНАХ**

- (57)** 1. Спосіб пасивної фумігації фосфіном зернових і сільськогосподарських продуктів у вантажних трюмах і вантажних одиницях на суднах, що передбачає розміщення фумігаційних препаратів у фумізливих, прикріплення фумізливих з фумігаційними препара-

тами до загального ліня з утворенням гірлянди, розміщення гірлянди з фумізіливами на поверхні оброблюваного вантажу або в шарі на глибині 10-15 см, закріплення вільних кінців ліня до комінгса трюму із зовнішнього боку, герметизацію кришок трюму, витримку фумізілів в рейсі на поверхні оброблюваного вантажу або всередині нього, розгерметизацію кришок трюму і подальше вилучення гірлянди з фумізіливами, який **відрізняється** тим, що кожен фумізіл, після розміщення в ньому фумігаційних препаратів, перев'язують в декількох місцях з утворенням мішечків з фумігаційними препаратами, а перев'язані фумізіли прив'язують до ліня на відстані 0,5-1,0 м один від одного.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фумізіл з розміщеними в ньому фумігаційними препаратами перев'язують в 3-5 місцях, на рівній відстані.

## A 21

(11) **99551** (51) МПК (2015.01)  
**A21B 5/00**  
**A21D 13/08** (2006.01)

(21) **и 2014 14046** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) **Зубко Олександр Леонідович** (UA)

(73) **ЗУБКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Жулянська, 40-а, с. Софіївська Борщагівка,  
Кисво-Святошинський р-н, Київська обл., 08131 (UA)

(54) **МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕЧИВА**

(57) 1. Машина для виготовлення печива, що містить випікаючий конвеєр відкритого типу, що рухається по замкненому колу, систему для випікання, дозатор тіста, розташований над випікаючим конвеєром, блок автоматики для підтримки заданих технічних параметрів, яка **відрізняється** тим, що на поверхні випікаючого конвеєра встановлені швидкознімні форми для печива, система для випікання виконана у вигляді ванни з фритюром та електронагрівальними елементами та розташована під випікаючим конвеєром, привідний вал якого з'єднаний з відвідним транспортером, що виконаний сітчастим, причому навпроти дозатора тіста, під поверхню форм для випічки печива встановлена заслінка з можливістю її регулювання.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що роботу дозатора тіста здійснюють стисненням повітрям.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що температуру фритюру регулюють блоком автоматики.

4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відвідний транспортер виконаний швидкознімним окремим механізмом.

5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подачу тіста в бункер дозатора здійснює насос для тіста.

## A 22

(11) **99646** (51) МПК (2015.01)  
**A22C 5/00**  
**B02C 18/00**

(21) **и 2015 00841** (22) **02.02.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) **Поліщук Анатолій Анатолійович** (UA), **Махмудов Ханлар Зейналович** (UA), **Аранчій Валентина Іванівна** (UA), **Галич Олександр Анатолійович** (UA), **Костоглод Костянтин Данилович** (UA), **Слинько Віктор Григорович** (UA), **Березницький Віктор Іванович** (UA), **Мамедова Зулфія Камандар кзи** (UA), **Прасолов Євген Якович** (UA)

(73) **ПОЛІЩУК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

**МАХМУДОВ ХАНЛАР ЗЕЙНАЛОВИЧ**

бул. Юрія Побєдоносцева, 8, кв. 44, м. Полтава, 36023 (UA)

**ПРАСОЛОВ ЄВГЕН ЯКОВИЧ**

вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ НА ОСНОВІ КУТЕРА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ М'ЯСНОГО ФАРШУ**

(57) 1. Спосіб на основі кутера для приготування м'ясного фаршу, що полягає в підготовці, завантажуванні шматкового м'яса, добавки і води та подрібненні, змішуванні та розпушуванні маси, який **відрізняється** тим, що безпосередньо після забою та первинної переробки тварин парне м'ясо надходить протягом трьох годин при температурі 35 °C і послідовно підготовляється, зачищається, промивається, сортується, підморожується до -1 - -5 °C і передається на приготування фаршу в кутер протягом 3,5-5,0 хв. разом з водою та спеціями, подрібнення на шари 0,5-2,1 мм та з наступним змішуванням, розпушуванням маси протягом 10-15 хв. та наповненням оболонки фаршем під тиском 1,3 МПа, варкою в чанах при температурі 75 °C протягом 45-90 хв, охолодженням 5-7 годин при температурі 20 °C, копченням при температурі 45 °C протягом 48 годин, сушінням при температурі 10-12 °C протягом 3-7 діб до вологості 75-78 %.

2. Спосіб на основі кутера для приготування м'ясного фаршу за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщується паралельно вектору абсолютної швидкості руху щодо сировини і установлюється на кут  $\alpha$  (у протилежну сторону обертання чаші), який визначається за формулою  $\alpha = \arctan \frac{V_{\text{від.гор.}}}{V_{\text{від.вер.}}}$  і забезпечується процес різання без бічного тиску, чим суттєво зменшуються енерговитрати та виділення теплоти та забезпечується вихід якісного продукту, оптимальні режими різання досягаються при  $\tan \beta = V_{\text{ф}} V_{\text{н}} = K_{\beta} \geq 1,8-2,0$  в діапазоні кутів ковзання  $63,4 \leq \beta < 90$  зі співвідношенням трансформованого і конструктивного кутів заточки  $\tan \alpha^* = \tan \alpha (0,01-0,447)$  з кутом скоса леза  $\theta = (90-\beta)$ .

## A 23

- (11) **99553** (51) МПК  
**A23F 3/30** (2006.01)
- (21) **u 2014 14068** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), М'ячиков Олександр Васильович (UA)
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)  
**МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)  
**М'ЯЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Народна, 14, м. Харків, 61009 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧАЮ ШВИДКОРОЗЧИННОГО**
- (57) Спосіб виробництва швидкорозчинного чаю, що включає змішування цукру і екстракту чаю, який **відрізняється** тим, що для спрощення процесу виробництва швидкорозчинного чаю спочатку виготовляють сконцентрований екстракт з заданими параметрами вологості і кількості екстрактивних речовин, а потім додають до нього необхідну кількість цукру.

- (11) **99572** (51) МПК  
**A23J 3/12** (2006.01)  
**A23J 1/06** (2006.01)
- (21) **u 2015 00006** (22) **05.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Потапов Володимир Олексійович (UA), Цуркан Микола Михайлович (UA)
- (73) **ЄВЛАШ ВІКТОРІЯ ВЛАДЛЕНІВНА**  
вул. Петровського, 7, кв. 55, м. Харків, 61004 (UA)  
**ПОТАПОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Ахсарова, 13, кв. 57, м. Харків, 61204 (UA)  
**ЦУРКАН МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Архітекторів, 32, кв. 135, м. Харків, 61174 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ "НУТРІО-ГЕМ" З КРОВІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва дієтичної добавки з крові великої рогатої худоби, що включає підготовку сировини, подальшу обробку харчової крові, введення компонентів рецептури, зневоднення рецептурної суміші до потрібної кінцевої вологості, який **відрізняється** тим, що підготовка сировини включає забір харчової крові, стабілізацію крові, як компоненти рецептури вводять натрію ізоаскорбат та харчові добавки полісахаридної природи з дисперсністю не більше 50 мкм в певних співвідношеннях.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стабілізацію крові проводять натрієм триполіфосфатом, обробку харчової крові здійснюють за допомогою процесу заморожування-розморожування харчової крові.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зневоднення рецептурної суміші здійснюють хімічним способом або тепловим способом.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зневоднення рецептурної суміші здійснюють хімічним способом при температурі 20-25 °C у етиловому спирті концентрації 96 % та 100 %, фільтрування від водно-спиртового розчину та кондиціонування при температурі 30-37 °C.
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зневоднення рецептурної суміші здійснюють тепловим способом при температурі 80-85 °C.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після зневоднення порошку при отриманні порошку з частинками більше 50 мкм додатково проводять механічне подрібнення сушеної добавки у порошок необхідної дисперсності.

- (11) **99431** (51) МПК (2015.01)  
**A23K 1/00**
- (21) **u 2014 11082** (22) **10.10.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Ліхтер Микола Іванович (UA), Бородай Віталій Петрович (UA), Бубела Олег Віталійович (UA), Чумаченко Іван Петрович (UA), Базиволяк Світлана Михайлівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ВИСОКОБІЛКОВИЙ КОМБІКОРМ ДЛЯ КАЧЕНЯТ**
- (57) Високобілковий комбікорм для каченят, що містить пшеницю, макуху сою, кукурудзу, висівки пшеничні, шрот соняшниковий, рибне борошно, соняшникову олію, кістковий концентрат, вапняк, монокальційфосфат та премікс, який **відрізняється** тим, що додатково у корм додають 0,02 % (від загальної кількості корму) подрібнених гусениць шовкопряду, при цьому комбікорм згодують птиці з добового до забійного віку, а саме - 49 діб.

- (11) **99611** (51) МПК  
**A23L 1/237** (2006.01)  
**A61K 31/23** (2006.01)
- (21) **u 2015 00280** (22) **17.07.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (62) **u 2014 08116, 17.07.2014**
- (72) Бузаш Володимир Михайлович (UA), Ортікова Вероніка Василівна (UA), Зимомря Іван Іванович (UA), Туряниця Діана Володимирівна (UA), Марченко Василь Васильович (UA)
- (73) **БУЗАШ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Берчені, 123, кв. 1, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЙОДОВІСНИХ ДОБАВОК ДО РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ**
- (57) Установа для одержання йодовмісної добавки до раціону харчування, яка містить реактор, джерело йоду, джерело поліненасиченої жирної кислоти, яка **відрізняється** тим, що реактором служить сорбцій-

на скляна (або поліпропіленова) труба діаметром 200-500 мм загерметизована з нижнього кінця, висоту труби підбирають таким чином, щоб кількість соняшникової олії (поліненасиченої жирної кислоти) в ній була такою, щоб ємність рідкого йодистого водню була використана в одному синтезі, а над сорбційною колоною розміщено бак з соняшниковою олією, з якого через відкритий вентиль подається самоплином визначена кількість соняшникової олії, далі вентиль закривається і через скляну (або поліпропіленову) трубку діаметром 10-15 мм, з зрізом на кінці трубки під кутом 45-50°, опущену до дна сорбційної колони так, щоб йодистий водень при відкритому вентилі проходив через соняшкову олію знизу вгору, з швидкістю, яка б забезпечувала повну хемосорбцію йодистого водню соняшниковою олією, після чого повітряним ежектором відбирається готовий йодовмісний продукт із сорбційної колони у герметичну ємність для зберігання.

строї, що містить вузол відділення плівки від насіння з аспірацією, обробку насіння проводять на вузлі попереднього очищення з використанням малотравматичної системи обробки, а поділ за розміром у вузлі калібрування насіння проводять з виходом по трьох фракціях без повторного фракціонування, сортування у вузлі для сепарації насіння здійснюють за один прохід електронним сепаратором, транспортування насіння між операціями виконують за допомогою стрічкового конвеєра з еластичною стрічкою. 2. Спосіб переробки продовольчого насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електронний сепаратор використовують біхромний оптичний сортувальник з інфрачервоними камерами.

- (11) **99567** (51) МПК  
**A23L 3/36** (2006.01)
- (21) **u 2014 14202** (22) **31.12.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Павлюк Раїса Юріївна (UA), Погарська Вікторія Вадимівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA), Балабай Катерина Сергіївна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)  
(54) **СКЛАД ПЮРЕПОДІБНОГО ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ ТОПІНАМБУРУ З ФРУКТОВИМИ ДОБАВКАМИ**  
(57) Склад пюреподібного продукту на основі топінамбуру з фруктовими добавками, що включає рослинну сировину, який **відрізняється** тим, що як рослинна сировина використовується дрібнодисперсне кріопюре із топінамбуру в кількості 88-92 % та дрібнодисперсне кріопюре із лимонів або обліпихи в кількості 8...12 %.

- (11) **99674** (51) МПК (2015.01)  
**A23N 3/00**  
**A01F 12/44** (2006.01)  
**A01F 12/46** (2006.01)  
**B65G 15/28** (2006.01)

- (21) **u 2015 03092** (22) **03.04.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Хижняк Віталій Борисович (UA)  
(73) **ХИЖНЯК ВІТАЛІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. 30 років Перемоги, 60, кв. 117, м. Черкаси, 18029 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПРОДОВОЛЬЧОГО НАСІННЯ**  
(57) 1. Спосіб переробки продовольчого насіння, що включає підготовку насіння у вузлі для попереднього очищення насіння, обробку в аспіраційному пристрої, поділ за розміром у вузлі калібрування насіння, сортування у вузлі для сепарації насіння, який **відрізняється** тим, що підготовку насіння проводять в при-

- (11) **99673** (51) МПК  
**A23P 1/12** (2006.01)  
**A23L 1/10** (2006.01)

- (21) **u 2015 02988** (22) **31.03.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Панов Володимир Вікторович (UA)  
(73) **ПАНОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Докучаєва, буд. 110, м. Луганськ, 91028, Україна (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ХАРЧОВОГО ЕКСТРУДОВАНОГО ПРОДУКТУ**  
(57) 1. Пристрій для виготовлення екструдованого харчового продукту, що містить корпус, завантажувальний бункер з дозатором, прес-екструдер та матрицю, яка включає розігрівачу шайбу з отвором, фільтеру, що виконана у вигляді шайби з патрубком та має наскрізний формуючий канал, накидну регулюючу гайку, який **відрізняється** тим, що фільтера з однієї сторони примикає до накидної регулюючої гайки, а з іншої сторони безпосередньо примикає до розігрівачу шайби, отвір якої виконано ступінчастим, причому розмір перерізу кожного ступеня отвору зменшується у напрямку фільтера, а переріз останнього ступеня виконано у вигляді щілинного отвору. 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний формуючий канал фільтера має переріз у вигляді прямокутноподібної фігури, менші сторони якої виконані заокругленими.

## A 24

- (11) **99670** (51) МПК  
**A24F 13/08** (2006.01)
- (21) **u 2015 02139** (22) **11.03.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Копилов Ігор Ігорович (UA)  
(73) **КОПИЛОВ ІГОР ІГОРОВИЧ**  
пр. 50-річчя ВЛКСМ, 53-А, кв. 64, м. Харків, 61120 (UA)  
(54) **ТРИМАЧ ДЛЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ**  
(57) 1. Тримач для тютюнових виробів, що містить ручку з затискним елементом, який **відрізняється** тим, що затискний елемент має кільцеву форму і його



виконано як одне ціле з ручкою, причому ручка має видовжену форму.

2. Тримач для тютюнових виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що затискний елемент має розріз шириною від 0,5 до 10 мм.

3. Тримач для тютюнових виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручка має виїмки під пальці.

## A 46

(11) **99476** (51) МПК (2015.01)  
A46B 11/00  
A46B 9/00  
A61C 17/00

(21) **u 2014 12819** (22) **01.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Правдін Валерій Валентинович (UA), Капустін Владімір Владімірович (RU)

(73) **ПРАВДІН ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Барабашова, 46, кв. 70, м. Харків, 61168 (UA)  
**КАПУСТІН ВЛАДІМІР ВЛАДІМІРОВИЧ**  
ул. Энергетическая, 7, кв. 144, г. Москва, 111116, Российская Федерация (RU)

(54) **ЗУБНА ЩІТКА**

(57) 1. Зубна щітка, що включає ручку, шийку, головку, безліч пучків щетини, закріплених на головці, принаймні один випускний отвір в головці, що виходить до зазначеної щетини, ємність з стоматологічним засобом для чищення, з'єднану з вказаною головкою, і засіб подачі стоматологічного засобу для чищення з ємності в поздовжньому напрямку щітки до головки, яка **відрізняється** тим, що випускний отвір забезпечено подавальною трубою з діафрагмовим вузлом, що виконані з пружного пластмасового матеріалу, при цьому згадана трубка встановлена на головці щітки між пучками щетини, а як ємність для стоматологічного засобу для чищення використовують порожнисту частину ручки щітки з розміщеним в її передній частині засобом подачі стоматологічного засобу для чищення з ємності, виконаним у вигляді пульверизатора з приймальною трубою, при цьому ручка щітки містить елемент для дозаправки щітки стоматологічним засобом для чищення.

2. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пульверизатор включає пускову кнопку, розташовану на зовнішній поверхні ручки.

3. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ручка щітки виконана обтічної і потовщеної форми у вигляді двох конусоподібних фігур, з'єднаних основами одна з одною.

4. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шийка виконана звуженою в напрямку до головки і плавно сполучена з ручкою і головкою.

5. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елемент дозаправки виконаний у вигляді отвору, розташованого на торці ручки.

6. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на торці ручки розташований конусоподібний ковпачок для закривання елемента дозаправки.

## A 47

(11) **99484** (51) МПК (2015.01)  
A47J 41/00

(21) **u 2014 13055** (22) **05.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Срібнюк Степан Михайлович (UA), Гайдай Ігор Васильович (UA), Забишний Віктор Іванович (UA), Медведовський Валерій Володимирович (UA)

(73) **СРІБНЮК СТЕПАН МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Пушкіна, 88, кв. 49, м. Полтава, 36014 (UA)

**ГАЙДАЙ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**

пр. Першотравневий, 25-а, м. Полтава, 36001 (UA)

**ЗАБИШНИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

пров. Торф'яний, 5, м. Полтава, 36018 (UA)

**МЕДВЕДОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Лугова, 38, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **ТЕРМОС З СОНЯЧНИМ ТЕПЛОНАГРІВАЧЕМ**

(57) 1. Термос з сонячним теплонагрівачем, який містить корпус з чашею, розміщеною на регульованій основі, теплозберігаючу колбу з пробкою та ущільнювальним елементом, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з металу, на зовнішню поверхню якого прикріплено гнучку сонячну батарею, на верхній частині якої виконані електропровідні виводи, під'єднані до електричних контактів, а на нижній частині кришки передбачені відповідні електричні контакти, електропровідно з'єднані з електричним теплонагрівачем, прикріпленим до кришки, на внутрішній частині якої передбачено термореле.

2. Термос за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплонагрівач розташований так, що в робочому положенні він занурений у рідину, залиту в колбу, причому сам нагріваючий елемент виконано горизонтально на нижній стороні колби теплонагрівача.

3. Термос за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що введено блок живлення з трансформатором і ізованим електропроводом, до якого з одного боку прикріплено електричну вилку для під'єднання до побутової електромережі з трансформатором, а з другого - штепсель з електроконтактами для під'єднання до гнізда, передбаченого на кришці колби і з'єданого електропроводкою через електричні контакти з теплонагрівачем.

## A 61

(11) **99631** (51) МПК (2015.01)  
A61B 1/00  
A61B 17/00

(21) **u 2015 00690** (22) **28.01.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) Винярський Ярослав Михайлович (UA), Гончаренко Вадим Миколайович (UA), Войток Тарас Григорович (UA), Мухомор Олександр Іванович (UA)

(73) **ВИНЯРСЬКИЙ ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Заболотного, 21, м. Київ, 03680, Клінічна лікарня "Феофанія", Центр загальної гінекології (UA)

**ГОНЧАРЕНКО ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Заболотного, 21, м. Київ, 03680, Клінічна лікарня "Феофанія", Центр загальної гінекології (UA)

**(54) СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ УРОДЖЕНОЇ ВАДИ РОЗВИТКУ ЖІНОЧИХ ГЕНІТАЛІЙ**

**(57)** 1. Спосіб оперативного лікування уродженої вади розвитку жіночих геніталій, який передбачає загальноклінічне обстеження, що включає комп'ютерну томографію, ультразвукове дослідження малого тазу і черевної порожнини, визначення стану внутрішніх геніталій, визначення особливості кровопостачання до відокремлених шийки і тіла і визначення біоценозу піхви, проведення діагностичної лапароскопії, що включає уточнення анатомічних співвідношень органів малого тазу та визначення можливості оперативної корекції вади розвитку, оперативне усунення вади розвитку внутрішніх геніталій, що включає зшивання двох відокремлених частин - тіла та шийки матки з формуванням загального цервікального каналу, який переходить у порожнину матки, післяопераційне лікування та реабілітацію, що включає антибактеріальну, протизапальну та знеболюючу терапію, та проведення ультразвукового контролю, що включає контроль стану анастомозу, який відрізняється тим, що попередньо перед зшиванням двох відокремлених частин - тіла та шийки матки та формуванням загального цервікального каналу, який переходить у порожнину матки, вводять пацієнтці знеболення, одягають кисневу маску, підключають до апарата штучної вентиляції легень, обробляють операційне поле антисептиком, розрізають черевну порожнину, розширюють операційну рану ранорозширювачем, проводять ревізію органів черевної порожнини, відмежовують серветками органи черевної порожнини, фіксують матку, яка відокремлена від шийки, та виводять з черевної порожнини, проводять асептичну обробку піхви, оголюють в дзеркала піхвову частину шийки матки та захоплюють її кульовими щипцями, проводять цервікометрію за допомогою зонду, перфорують абдомінальну частину цервікального каналу шийки матки зондом, розширюють цервікальний канал шийки матки до № 10.5 розширювачами Гегара, накладають не менше чотирьох провізорних швів на шийку матки з чотирьох сторін, визначають цервікальний канал тіла матки інтраопераційно за допомогою апарата ультразвукового контролю, розрізають та розтинають порожнину матки по передній стінці довжиною не менше 1 см, проводять ревізію порожнини матки через даний розріз зондом, формують цервікальний канал тіла матки шляхом висічення рубцевих тканин по периферії утвору цервікального каналу порожнини матки, вводять катетер Фолея № 14 в черевну порожнину через цервікальний канал шийки матки, а після зшивання шийки матки та тіла матки, що здійснюють за допомогою не менше чотирьох провізорних швів, раніше накладених на шийку матки, та формування загального цервікального каналу, що переходить в порожнину матки, укріплюють створений анастомоз м'язово-м'язовими та серозно-серозними швами по периметру, санують черевну порожнину та видаляють серветки з черевної порожнини, ушивають пошарово передню черевну стінку та накладають асептичну пов'язку.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при введенні катетера Фолея № 14 в черевну порожнину через цервікальний канал шийки матки, даний катетер вводять в порожнину матки дистальним кінцем з роздуттям балона під контролем апарата ультразвукового контролю.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зшивання шийки матки та тіла матки здійснюють ниткою, що розсмоктується протягом 2-3 місяців.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після контролю стану анастомозу замінюють катетер Фолея № 14 на внутрішньоматковий контрацептив з метою запобігання розвитку внутрішньоматкових сінехій строком на 1 рік.

**(11) 99576**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61B 1/31** (2006.01)  
**A61B 5/00**

**(21) u 2015 00029**

**(22) 05.01.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Яковенко Владислав Олександрович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

**(54) СПОСІБ ІНВЕРСНОГО ОГЛЯДУ ПРЯМОЇ КИШКИ**

**(57)** Спосіб інверсного огляду прямої кишки, згідно з яким хворим виконують колоноскопію, який відрізняється тим, що для огляду дистальної частини прямої кишки виконують інверсний огляд при розвороті колоноскопа на 180°, для чого колоноскоп виводять до рівня зубчастої лінії, за допомогою важелів на рукоятці колоноскопа згинають дистальний кінець максимально донизу, упираються у ділянку слизової оболонки одразу над зубчастою лінією, правою рукою беруть дистальну частину колоноскопа, вказівним пальцем додатково згинають дистальну частину колоноскопа і подають його уперед, утворюючи кільце, оглядають ділянку зубчастої лінії, обертаючи колоноскоп на 360° правою рукою навколо осі.

**(11) 99415**

**(51)** МПК (2015.01)  
**A61B 5/00**

**(21) u 2014 09204**

**(22) 18.08.2014**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Полянський Ігор Юлійович (UA), Врублівський Тарас Володимирович (UA)

**(73) ПОЛЯНСЬКИЙ ІГОР ЮЛІЙОВИЧ**

вул. Ентузіастів, 9А, /188, м. Чернівці, 58000 (UA)

**ВРУБЛІВСЬКИЙ ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Незалежності, 114А/141, м. Чернівці, 58000 (UA)

**(54) СПОСІБ ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ СУБ'ЄКТИВНОЇ ОЦІНКИ БОЛЮ**

**(57)** Спосіб об'єктивізації суб'єктивної оцінки болю з використанням візуально-аналогової шкали, який відрізняється тим, що вираженість болю пацієнт відмічає на пристрої шляхом пересування рухомого ін-

дикатора по візуально-аналоговій шкалі, а кількісна оцінка визначається дослідником за розміщенням цього індикатора на цифровій шкалі, яка знаходиться на протилежній поверхні пристрою і не видима для пацієнта, що виключає суб'єктивний зв'язок його оцінки болю з попередніми показниками.

- (11) **99577** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2015 00031** (22) **05.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Федорук Олександр Степанович (UA), Степанченко Маркіян Святославович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗДІЛЬНОГО ОТРИМАННЯ СЕЧІ ОКРЕМО З ОБОХ НИРОК У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб роздільного отримання сечі окремо з обох нирок у щурів шляхом 5 % від маси тіла перорального водного навантаження, який **відрізняється** тим, що накладають ненапругу лігатуру на сечовід зі сторони, яку передбачається виключити при отриманні сечі з протилежного органу, такої, що не здавлює сечовід, проте може бути затягнутою у потрібний момент; кінці лігатури виводять підшкірно на передню черевну стінку тварини із відповідної сторони.

проводять аналіз осцилограми з двох сторін від осі X, оцінюють зміни тривалостей осциляцій окремо між її максимальними та мінімальними екстремумами, проводять аналіз відношення тривалості висхідної частини осциляції (анакроти) до тривалості усієї хвилі, оцінюють характер порушення ритму серцевої діяльності, тривалість, частоту і місце його появи, аналізують та оцінюють варіабельність тривалості осциляцій, при цьому застосовують методи і показники часового аналізу та варіаційної пульсометрії, прийняті для оцінки електрокардіосигналів за наступними показниками:

- SDSD - стандартне відхилення різниць між сусідніми нормальними екстремумами (мс);
- NN50 кількість послідовних інтервалів (окремо максимумів та мінімумів), різниця між якими перевищує 50 мс;
- Мо (мода) - діапазон значень тривалості осциляцій, які зустрічаються найчастіше (с);
- АМо (амплітуда моди) - число інтервалів, які відповідають значенню моди (%);
- ВР (варіаційний розмах) - різниця максимальних і мінімальних значень тривалості інтервалів між сусідніми осциляціями (с);
- ІВР (індекс вегетативної рівноваги)  $ІВР = АМо / ВР$  (у. о.);
- ВГР (вегетативний показник ритму)  $ВГР = 1 / (Мо \times ВР)$  (у. о.);
- ІН (індекс напруги регуляторних систем)  $ІН = АМо / (2 \times ВР \times Мо)$  (у. о.);
- HRV - індекс - триангулярний індекс (у. о.);
- RМSSD - квадратний корінь середніх квадратів різниці між суміжними екстремумами (мс);
- RR std - стандартне відхилення між екстремумами (мс).

- (11) **99425** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 10486** (22) **25.09.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Вакуленко Дмитро 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 ОЦІНКИ СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ ЧАСОВОГО АНАЛІЗУ ОСЦИЛОГРАМ**
- (57) Спосіб оцінки стану серцево-судинної системи з використанням методів часового аналізу осцилограм, що включає проведення реєстрації кривої тиску з використанням електронного вимірювача артеріального тиску, одержання артеріальної осцилограми, в якій залежно від ступеня компресії виділяють три її частини (до досягнення в манжеті діастолічного тиску, між значеннями діастолічного і систолічного тисків та після досягнення останнього), визначають та оцінюють тривалість окремих фаз осциляцій та інтервалів окремо між їх максимальними і мінімальними екстремумами, який **відрізняється** тим, що для розрахованих інтервалів застосовують методи часового аналізу за наступними напрямками:

- (11) **99426** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 10489** (22) **25.09.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Вакуленко Дмитро 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 ОЦІНКИ СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ МОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ОСЦИЛОГРАМ**
- (57) Спосіб оцінки стану серцево-судинної системи, що включає реєстрацію кривої тиску, яку проводять з використанням електронного вимірювача артеріального тиску, отримують артеріальну осцилограму, з якої розраховують тривалості інтервалів між максимумами артеріальної осцилограми, який **відрізняється** тим, що додатково до отриманої артеріальної осцилограми застосовують методи морфологічного аналізу за наступними напрямками: здійснюють візуальний аналіз: форми осцилограми: ритмічність пульсацій, рівномірність зростання та зниження амплітуди осциляцій в процесі зростання ком-

пресії, наявності та кількості максимальних осциляцій з однаковою амплітудою; характеру окремих осциляцій в різних фазах компресії: їх амплітуда, кути екстремумів, висхідна та низхідна частини, наявність, локалізація, величина дикротичної та додаткових хвиль на окремих осциляціях;

оцінюють вплив помірно зростаючої компресії плеча манжетою: на ритмічність, регулярність, характер зростання та зниження пульсацій - за зміною частоти та амплітуди осциляцій, на огинаючі: форму, симетричність розміщення максимумів і мінімумів та їх піків з двох сторін від осі X, ступінь та частоту відхилення окремих осциляцій від огинаючих, створених за максимальними та мінімальними екстремумами, на характер термінової реакції судинної стінки на початок компресії - за окремими осциляціями, додатковими хвилями на них (кількість, форма, місце появи та зникнення), на потужність серцевого викиду - шляхом визначення відсотку висхідної частини в тривалості усієї хвилі, на тривалість фази повільного вигнання крові - за наявністю та рівнем розміщення дикротичної хвилі на низхідній частині осциляцій, на стан пружно-еластичної здатності судин - за тривалістю утримання осциляцій з максимальною амплітудою під час зростання компресії;

оцінюють зміни адаптаційних можливостей серцево-судинної системи до компресії манжеткою після фізичного навантаження - за вище відміченими критеріями;

узагальнюють інформацію про тонус та прохідність судин, серцеву діяльність, артеріальний тиск та нервово-рефлекторні впливи на їх стан - за усіма запропонованими морфологічними характеристиками.

що в'язкість крові при напрузі зсуву  $0,3 \text{ дин/см}^2$  зменшиться на 7,5 %, в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **99459** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **u 2014 12263** (22) **14.11.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Чопей Іван Васильович (UA), Чубірко Ксенія Іванівна (UA), Гечко Михайло Михайлович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Черняк Михайло Михайлович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АЗИЛСАРТАНОМ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування азилсартаном у хворих на ішемічну хворобу серця зі стенокардією та артеріальною гіпертензією, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відкривається** тим, що до лікування азилсартаном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з літрової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від  $0,020 \text{ дин/см}^2$  до  $8,8 \text{ дин/см}^2$ , далі після лікування азилсартаном проводять забір 5 мл крові з літрової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому, як-

- (11) **99581** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2015 00059** (22) **05.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Павлов Сергій Володимирович (UA), Козловська Тетяна Іванівна (UA), Клапоушак Андрій Юрійович (UA), Сидорук Олег Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФ**
- (57) Фотоплетизмограф, який містить датчик, що складається з джерела випромінювання та фотоприймача, підсилювач і обчислювач, який складається з мікроконтролера, блока гальванічної розв'язки та персонального комп'ютера, причому вихід фотоприймача з'єднаний зі входом підсилювача, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом мікроконтролера обчислювача, крім того другий вихід мікроконтролера з'єднаний з першим входом блока гальванічної розв'язки, перший вихід якого з'єднаний з входом мікроконтролера, а оптичний вихід персонального комп'ютера є виходом пристрою, який **відкривається** тим, що в нього введено фільтр верхніх частот, регульований підсилювач та USB-контролер, причому вихід підсилювача з'єднаний зі входом фільтра верхніх частот, вихід якого з'єднаний з регульованим підсилювачем, вихід якого з'єднаний з входом мікроконтролера обчислювача, крім того другий вихід блока гальванічної розв'язки з'єднаний з першим входом USB-контролера, перший вихід якого з'єднаний з другим входом блока гальванічної розв'язки, а другий вихід його з'єднаний з входом персонального комп'ютера.

- (11) **99589** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2015 00093** (22) **06.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Чубірко Ксенія Іванівна (UA), Черняк Михайло Михайлович (UA), Дебрецені Крістіан Олександрович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Гечко Михайло Михайлович (UA), Чопей Іван Васильович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЕПРОСАРТАНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування епросартаном хворих на ішемічну хворобу серця зі стенокардією

та артеріальною гіпертензією, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування епросартаном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см<sup>2</sup> до 8,8 дин/см<sup>2</sup>, далі після лікування епросартаном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см<sup>2</sup> зменшиться на 5,9 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(57) Спосіб визначення віку та статі великої рогатої худоби за остеометричними параметрами носомозкового відділу черепа, що включає очищення їх від м'яких тканин та проведення остеометричних вимірювань лінійних параметрів кісток і розрахунок за їх абсолютними значеннями віку тварини згідно з рівнянням нелінійної регресії 3-го порядку, який **відрізняється** тим, що виконують остеометричні вимірювання лінійних параметрів носомозкового відділу черепа та розраховують за їх абсолютними значеннями вік тварин обох статей одночасно, потім на основі порівняння результатів обчислення віку для кількох вимірів черепа роблять остаточний експертний висновок щодо віку та статі тварини.

- (11) **99590** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2015 00095** (22) **06.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Чубірко Ксенія Іванівна (UA), Черняк Михайло Михайлович (UA), Чопей Іван Васильович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ВАЛСАРТАНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування валсартаном хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування валсартаном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см<sup>2</sup> до 8,8 дин/см<sup>2</sup>, далі після лікування валсартаном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см<sup>2</sup> зменшиться на 6,0 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **99417** (51) МПК  
**A61B 5/0402** (2006.01)
- (21) **u 2014 10120** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Чайковський Ілля Анатолійович (UA), Мясников Георгій Вікторович (UA), Казмірчук Анатолій Петрович (UA), Левшова Зоя Валеріївна (UA), Казмірчук Катерина Анатоліївна (UA), Будник Микола Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**  
пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)
- ГОЛОВНИЙ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНИЙ КЛІНІЧНИЙ ОРДЕНА ЧЕРВОНОЇ ЗІРКИ ЦЕНТР "ГОЛОВНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ КЛІНІЧНИЙ ГОСПІТАЛЬ" МО УКРАЇНИ**  
вул. Госпітальна, 18, м. Київ, 01133 (UA)
- ЧАЙКОВСЬКИЙ ІЛЛЯ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
бул. Дружби Народів, 28-а, кв. 29, м. Київ, 01103 (UA)
- МЯСНИКОВ ГЕОРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Княжий Затон, 2/30, кв. 503, м. Київ, 02095 (UA)
- КАЗМІРЧУК АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Алма-Атинська, 109, кв. 19, м. Київ, 02092 (UA)
- ЛЕВШОВА ЗОЯ ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Бориса Гмирі, 10, кв. 130, м. Київ, 02140 (UA)
- КАЗМІРЧУК КАТЕРИНА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Алма-Атинська, 109, кв. 19, м. Київ, 02092 (UA)
- БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Юнкерова, 73, кв. 3, м. Київ, 04075 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ МІОКАРДА ВЕКТОРКАРДІОГРАФІЧНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Спосіб оцінки ступеня серцевої недостатності міокарда векторкардіографічним методом, який включає реєстрацію векторкардіограми в ортогональній системі відведень Франка, МакФі-Парунгао, Акулінічева чи іншій відомій ортогональній системі відведень чи реєстрацію 12-канальної ЕКГ та реконструкцію за допомогою математичних перетворень, на-

приклад матриці Довера, 3-х ортогональних відведень з 12-ти загальноприйнятих ЕКГ відведень в положеннях лежачи та сидючи, аналіз петель Р і QRS ВКГ, який **відрізняється** тим, що з метою оцінки ступеня серцевої недостатності міокарда обчислюють площі  $sP/sQRS$  в зазначених положеннях, при збільшенні цього відношення на 20 % -50 % в положенні сидючи порівняно з положенням лежачи діагностують початковий ступінь серцевої недостатності міокарда, при збільшенні більш ніж на 50 % діагностують помірний ступінь серцевої недостатності міокарда, при зменшенні вказаного відношення більш ніж на 20 % діагностують суттєвий ступінь серцевої недостатності міокарда, а при зміні цього відношення менш ніж на 20 % в ту чи іншу сторону констатують відсутність серцевої недостатності міокарда.

ють жорсткість печінкової паренхіми, при збільшенні показників жорсткості діагностують неалкогольний стеатогепатоз, ультразвукове дослідження печінки пацієнтів проводять на апараті (Ultima PA) контактно датчиком лінійного формату на частотах 7-10 МГц на глибині 10-30 мм.

- (11) **99464** (51) МПК  
**A61B 5/0404** (2006.01)
- (21) **у 2014 12453** (22) **19.11.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Ємець Ілля Миколайович (UA), Бабляк Олександр Дмитрович (UA), Мохнатий Сергій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ДИТЯЧОЇ КАРДІОЛОГІЇ ТА КАРДІОХІРУРГІЇ МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Мельникова, 24, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ОЦІНКИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА**
- (57) Спосіб інтраопераційної оцінки аортального клапана, що включає оперативне втручання в умовах штучного кровообігу, який **відрізняється** тим, що використовують модифікований каліпер із фіксованою на рівні 9 мм величиною ефективною висоти стулки, яким вимірюють геометричні параметри (геометричну та ефективну висоти) стулки аортального клапана, та на основі оцінки отриманих параметрів виконують хірургічну корекцію вад кожної із стулок.

- (11) **99602** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 8/00**
- (21) **у 2015 00159** (22) **12.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Сміян Світлана Іванівна (UA), Даньчак Світлана Володимирівна (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 ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ПОДАГРУ**
- (57) Спосіб діагностики уражень печінки у хворих на подагру, що включає проведення ультразвукового дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково проводять ультразвукову еластографію хвиль зсуву печінки (ShearWave™ Elastography-SWH), визнача-

- (11) **99652** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 8/00**
- (21) **у 2015 01030** (22) **09.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Абдуллаєв Різван Ягуб-Огли (UA), Гульченко Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Корчагинців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ХАРАКТЕРУ ГОРМОНАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСУ ПРИ ДИФУЗНІЙ МАСТОПАТІЇ**
- (57) Спосіб ультразвукової діагностики характеру гормонального дисбалансу при фіброзній мастопатії, що включає проведення інструментального дослідження і виявлення показників, який **відрізняється** тим, що здійснюють ультразвукове дослідження молочних залоз в I і II фазу менструального циклу, і при виявленні товщини паренхіми 17-19 мм, ширини молочних проток 1,0-20 мм, дрібних товстостінних кіст, підвищенні ехогенності фіброгландулярної тканини, наявності окремих точкових колірних судинних сигналів, пікової систолічної швидкості (ПСС) - 21-29 см/с, індексу резистентності (ІР) - 0,63-0,68, пульсаційного індексу (ПІ) - 0,93-1,02 в першу фазу менструального циклу, визначають рівень пролактину в межах 580-650 мМО/л; при визначенні товщини паренхіми 22-30 мм, ширини молочних проток менше 0,7 мм, відсутності кіст розмірами більше 5 мм, дрібнопористих структур фіброгландулярної тканини, дрібнолінійних колірних судинних сигналів, пікової систолічної швидкості (ПСС) - 16-24 см/с, індексу резистентності (ІР) - 0,61-0,64, пульсаційного індексу (ПІ) - 0,83-0,89 у I фазу з достовірним зниженням у II фазу менструального циклу (ІР -0,54), визначають рівень прогестерону в межах 10-25 нмоль/л; при визначенні товщини паренхіми 13-16 мм в обидві фази циклу, ширини молочних проток 0,7-1,2 мм в I фазу і збільшенні до 2,1-2,7 мм в II фазу, підвищення ехогенності фіброгландулярної тканини, відсутності кіст розмірами більше 5 мм, слабкої васкуляризації, пікової систолічної швидкості (ПСС) - 19-27 см/с, індексу резистентності (ІР) - 0,61-0,66, ПІ - 0,88 - 0,95 в I фазу з достовірним зниженням у II фазу менструального циклу (ІР - 0,55) визначають гіперестрагенію.

- (11) **99542** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 8/06** (2006.01)
- (21) **у 2014 13982** (22) **26.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Мазур Світлана Георгіївна (UA), Дикан Ірина Миколаївна (UA), Кузнєцова Світлана Михайлівна (UA), Корженевська Наталя Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Мануїльського, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВІДМІННОСТЕЙ СТРУКТУРНОЇ РЕОРГАНІЗАЦІЇ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ ТА БІОЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ХВОРИХ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ РІЗНІ ТИПИ ІНСУЛЬТУ**

(57) Спосіб комплексної діагностики відмінностей структурної реорганізації церебральної гемодинаміки та біоелектричної активності головного мозку у хворих, які перенесли різні типи інсульту, що включає проведення дуплексного сканування та електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково розраховують інтегральні показники об'ємного мозкового кровотоку в каротидному та вертебро-базиллярному басейнах та показник загального церебрального об'ємного кровотоку, як суму об'ємного кровотоку через обидві внутрішні сонні артерії та об'ємного кровотоку через обидві хребтові артерії, причому у хворих на геморагічний інсульт, у порівнянні із хворими атеротромботичний ішемічний інсульт, більш виражені зміни біоелектричної активності головного мозку; відмінності між ішемічним та геморагічним інсультами у гемодинамічних показниках є більш вираженими при правопівкульовій локалізації вогнища, а у показниках біоелектричної активності мозку - при лівопівкульовій; у хворих із геморагічним інсультом статистично достовірно вищим є показник загального церебрального об'ємного кровотоку у порівнянні з хворими на ішемічний інсульт, за рахунок його вертебральної складової, на тлі майже однакових показників каротидного об'ємного кровотоку, ще свідчить про те, що відновлення церебрального кровообігу при даній патології відбувається за рахунок вертебро-базиллярного басейну.

льного віку з гінекологічними захворюваннями за даними УЗД для визначення психоемоційного стану, виділення групи ризику по психосоматичному реагуванню та формування комплексу лікувально-профілактичних заходів з включенням медико-психологічної допомоги.

(11) 99668

(51) МПК (2015.01)

A61B 10/00

G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2015 01631

(22) 24.02.2015

(24) 10.06.2015

(72) Подольський Володимир Васильович (UA), Задорожна Тамара Данилівна (UA), Пустовалова Ольга Іванівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МІКРОГЛАНДУЛЯРНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ШИЙКИ МАТКИ У ЖІНОК ІЗ ПОРУШЕННЯМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ**

(57) Спосіб діагностики мікрогландулярної гіперплазії шийки матки у жінок із порушеннями вегетативного гомеостазу, що включає морфологічні показники клітин залоз шийки матки, який **відрізняється** тим, що додатково досліджуються наступні ознаки: розмір залоз (великий, малий); кількість залоз в стромі (велика, мала); форма залоз (однорідна, неоднорідна): кістозно розширена, клітини залоз (великі кубічні, кубічні, "сплюснуті"), кількість секрету залози (мала, помірна, велика); шари незрілих сквамозних клітин в стромі (присутні, відсутні); ступінь цервікальної інтраепітеліальної неоплазії (CIN 1, CIN 2, CIN 3), дисплазія багатошарового сквамозного епітелію (лейкоплакія, пунктуація, мозаїка).

(11) 99669

(51) МПК (2015.01)

A61B 10/00

(21) u 2015 01632

(22) 24.02.2015

(24) 10.06.2015

(72) Подольський Василь Васильович (UA), Подольський Володимир Васильович (UA), Каграманян Арміне Людвіковна (UA), Завгородня Віолетта Вікторівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЖІНОК ФЕРТИЛЬНОГО ВІКУ**

(57) Спосіб діагностики психоемоційного стану жінок фертильного віку з гінекологічними захворюваннями, що включає дослідження психологічного стану жінки, який **відрізняється** тим, що досліджують рівень стресу та адаптації, акцентуацію особистості, проводять визначення психоемоційний синдрому, виконують бактеріоскопію, гормональне обстеження жінок ферти-

(11) 99436

(51) МПК (2015.01)

A61B 17/00

(21) u 2014 11132

(22) 13.10.2014

(24) 10.06.2015

(72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Махант АБХІДЖІТ (UA)

(73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**

вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**МАХАНТА АБХІДЖІТ**

вул. 60 років Жовтня, 2/97, кв. 60, м. Сімферополь, АР Крим, 95006 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАНОВИХ УСКЛАДНЕНЬ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ**

(57) Спосіб профілактики післяопераційних ранових ускладнень алогерніопластики передньої черевної стінки, який включає застосування препаратів, що містять діосмін та гісперидин, який **відрізняється** тим, що додатково включають у комплекс лікувальних заходів препарат з виразною регенераторною, проти-

запальною, імуностимулюючою, антибактеріальною та антиоксидантною дією - ксімедон.

- (11) **99435** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2014 11122** (22) **13.10.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Маханта Абхиджит (UA)
- (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- МАХАНТА АБХІДЖІТ**  
вул. 60 років Жовтня, 2/97, кв. 60, м. Сімферополь, АР Крим, 95006 (UA)
- (54) **СПОСІБ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ПУПКОВИХ ТА "ТРОАКАРНИХ" ГРИЖ**
- (57) Спосіб алогерніопластики пупкових та "троакарних" гриж, який включає закриття гризового дефекту алотрансплантатом, розташованим преперитонеально та його фіксацію у преперитонеальному просторі лігатурами, що були використані для ушивання гризового мішка, який відрізняється тим, що проводять додаткову фіксацію поліпропіленового трансплантату по його латеральному краю в преперитонеальному просторі за допомогою медичного клею.

- (11) **99489** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 9/06** (2006.01)
- (21) **у 2014 13128** (22) **08.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Кравцов Олексій Віталійович (UA), Козін Юрій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ДО НЕОДНОРАЗОВОГО ЗАБИРАННЯ ШКІРНИХ АУТОТРАНСПЛАНТАТІВ**
- (57) 1. Спосіб підготовки до неодноразового забирання шкірних аутоотрансплантатів, який включає повторюване ін'єкційне просочення гіподерми озонованим фізіологічним розчином та забирання шкірного аутоотрансплантата, який відрізняється тим, що додатково впродовж 5 днів поверхневий шар шкіри донорської ділянки укривають серветками, що просочені сумішшю озонованої олії з диметилсульфоксидом (ДМСО), після чого з донорської ділянки забирають спочатку поверхневий епідермальний шкірний аутоотрансплантат товщиною 0,3 мм, а потім внутрішній дермальний шар товщиною 0,2 мм, а на донорську ділянку накладають перфорований ксенодермотрансплантат, який попередньо замочують в 3 %-ному розчині озонованого ДМСО і прикривають серветками, які впродовж 5-6 днів просочують сумішшю озонованої олії та озонованого ДМСО,

після чого здійснюють повторне забирання аутоотрансплантатів.

2. Спосіб підготовки до неодноразового забирання шкірних аутоотрансплантатів за п. 1, який відрізняється тим, що як озоновану олію вибирають рафіновану оливкову олію з концентрацією озонідів 4 мкг/мл, а 3 %-ний розчин озонованого ДМСО виготовляють ex tempore шляхом змішування з озонованим фізіологічним розчином.

- (11) **99497** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2014 13204** (22) **09.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Прасол Віталій Олександрович (UA), Мішеніна Катерина Володимирівна (UA), Тарабан Ігор Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ВЕНОЗНИХ ТРОМБОЗІВ В СИСТЕМІ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ**
- (57) Спосіб лікування гострих венозних тромбозів в системі нижньої порожнистої вени, що включає введення інфузійного катетера до глибокої венозної системи, проведення його по судинах до місця тромбозу, подавання по ньому тромболітичних препаратів і пересування його проксимального кінця всередину тромбу по мірі процесу тромболізу, який відрізняється тим, що введення інфузійного катетера здійснюють крізь малу підшкірну вену, потім проводять його до глибокої венозної системи, а саме до підколінної вени і пересувають безпосередньо до місця тромбозу.

- (11) **99511** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2014 13627** (22) **19.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Медведєв Володимир Вікторович (UA), Сенчик Юрій Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИНДРОМУ МОЗОЧКОВОЇ ГІПОТОНІЇ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН**
- (57) Спосіб моделювання синдрому мозочкової гіпотонії у експериментальних тварин, що передбачає формування трепанаційного вікна над поверхнею кори мозочка і нанесення прямого механічного удару через неушкоджену тверду мозкову оболонку, який відрізняється тим, що проводять тестування тварин на похилому бруску, результати оцінюють за спеціальною шкалою по тесту BWT і встановлюють ступінь гіпотонії: стан вираженої гіпотонії - відповідав



1-2 балам за шкалою BWT, стан помірної гіпотонії - 3 балам, стан легкої гіпотонії - 4 балам, нормотонія - 5-7 балам.

- (11) **99610** (51) МПК (2015.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2015 00275 (22) 14.01.2015  
(24) 10.06.2015
- (72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Маханта Абхиджит (UA)
- (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- МАХАНТА АБХІДЖІТ**  
вул. 60 років Жовтня, 2/97, кв. 60, м. Сімферополь, АР Крим, 95006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РА-  
НОВИХ УСКЛАДНЕНЬ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ПЕ-  
РЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ**
- (57) Спосіб профілактики післяопераційних ранових ускладнень алогерніопластики передньої черевної стінки, який включає застосування препаратів, що містять діосмін та гісперидин, який **відрізняється** тим, що додатково включають у комплекс лікувальних заходів препарат з виразною протизапальною та імунomodуючою дією - галавіт.

- (11) **99623** (51) МПК (2015.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2015 00543 (22) 23.01.2015  
(24) 10.06.2015
- (72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Умеров Ервін Енверович (UA)
- (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- УМЕРОВ ЕРВІН ЕНВЕРОВИЧ**  
вул. Фрунзе, 48, с. Софіївка, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97518 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ НА ШЛУН-  
КОВО-КИШКОВОМУ ТРАКТІ**
- (57) Спосіб формування анастомозу на шлунково-кишковому тракті, що включає зшивання відрізків кишки із з'єднанням однорідних тканин, який **відрізняється** тим, що формують дворядний вузловий шов вузликми досередини на задній губі та назовні на передній губі, причому перший ряд вузлових швів накладається через всі шари, а відстань між окремими швами складає 6-7 мм та глибина захвату від країв рани складає не більше 3,5-4 мм, другий ряд вузлових швів - серозно-м'язовий - накладається в шаховому порядку по відношенню до першого ряду швів.

- (11) **99622** (51) МПК (2015.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2015 00542 (22) 23.01.2015  
(24) 10.06.2015
- (72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Умеров Ервін Енверович (UA)
- (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- УМЕРОВ ЕРВІН ЕНВЕРОВИЧ**  
вул. Фрунзе, 48, с. Софіївка, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97518 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РАНОВИХ ПІСЛЯОПЕ-  
РАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ  
ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ**
- (57) Спосіб профілактики ранових післяопераційних ускладнень алогерніопластики передньої черевної стінки, який включає застосування препаратів, що містять діосмін та гесперидин, який **відрізняється** тим, що додатково включають у комплекс лікувальних заходів препарат з виразною антигіпоксичною, антиоксидантною та енергопротекторною дією - реамберин.

- (11) **99594** (51) МПК (2015.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2015 00104 (22) 06.01.2015  
(24) 10.06.2015
- (72) Клименко Володимир Микитович (UA), Сиволап Дмитро Віталійович (UA), Стещенко Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- КЛИМЕНКО ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**  
вул. Ладозька, 22, кв. 48, м. Запоріжжя, 69121 (UA)
- СИВОЛАП ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ**  
пр. Леніна, 159, кв. 29, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- СТЕЩЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Історична, 42, кв. 129, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЖОВЧНОКА-  
М'ЯНОЇ ХВОРОБИ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ЖОВЧНО-  
ГО МІХУРА**
- (57) Спосіб хірургічного лікування жовчнокам'яної хвороби зі збереженням жовчного міхура, який здійснюють лапароскопічно з розтином стінки жовчного міхура, видаленням із його порожнини конкремента/конкрементів, зашиванням рани стінки жовчного міхура, який **відрізняється** тим, що одномоментно інтраопераційно виконують дозовану (часткову) ендоскопічну папілосфінктеротомію, під час якої проводять розтин передньої стінки ампули великого дуоденального сосочка у секторі 11-12 годин умовного циферблата довжиною 5-8 мм до появи усть панкреатичної і жовчної проток з їх сфінктерним апаратом, та додатково призначають препарати урсодезоксихолевої кислоти протягом двох тижнів з моменту операції.

- (11) **99546** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 14025** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Мельник Володимир Михайлович (UA), Пойда Олександр Іванович (UA), Ішкабулов Гуванч Курбанович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
**бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ КРОНА ТОВСТОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування хвороби Крона товстої кишки шляхом виконання колектомії з наднизькою передньою резекцією прямої кишки, який **відрізняється** тим, що додатково видаляють ділянку термінального відділу тонкої кишки та виконують мукозектомію збереженого нижньоампулярного відділу прямої кишки до рівня зубчастої лінії.

- (57) Спосіб видалення операційного матеріалу після ендоскопічної резекції велетенського поліпу товстої кишки, що включає видалення за допомогою колоноскопа, який **відрізняється** тим, що після ендоскопічної резекції велетенського поліпу товстої кишки колоноскоп витягують назовні, на його дистальному кінці закріплюють спеціальний силіконовий ковпачок, потім у анальний канал вводять тубус аноскопа, крізь який у пряму кишку проводять колоноскоп до відсіченого поліпу, присмоктують його у дистальний ковпачок натисканням на кнопку аспірації на рукоятці колоноскопа, утримуючи кнопку у втопленому положенні, витягують ендоскоп до рівня дистального кінця тубуса аноскопа, обережно витягують колоноскоп з присмокотаним у дистальний ковпачок велетенським поліпом у тубус аноскопа, далі обережними, зворотно-поступальними рухами, похитуючи колоноскоп разом з тубусом аноскопа навколо осі, витягують колоноскоп з тубусом аноскопа і велетенським поліпом назовні.

- (11) **99550** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2014 14033** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Ярославська Світлана Миколаївна (UA), Довбня Юрій Васильович (UA), Кисіль Надія Павлівна (UA), Кисіль Денис Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
**бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)**
- (54) **СПОСІБ КАУДАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ДЛЯ ЗНЕБОЛЮВАННЯ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб каудальної анестезії для знеболювання у дітей раннього віку, що включає анестезіологічне забезпечення та хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять передопераційне обстеження та специфічну передопераційну підготовку, виконують каудальну анестезію, в післяопераційному періоді вводять внутрішньовенно нестероїдні протизапальні засоби, адекватність післяопераційного знеболення оцінювалась за допомогою шкали FLACC, CHEOPS.

- (11) **99595** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2015 00141** (22) **12.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Велігоцький Олексій Миколайович (UA), Леонов Андрій Васильович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
**вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ ПРИ ІНФІЛЬТРАТИВНІЙ ШИЙЦІ ЖОВЧНОГО МІХУРА**
- (57) Спосіб лікування гострого деструктивного холециститу при інфільтрованій шийці жовчного міхура, який здійснюють шляхом проведення лапароскопії з кліпуванням міхурової протоки, який **відрізняється** тим, що з боку лімфатичного вузла трикутника Кало, вище і нижче від вузла, накладають по кліпсі, виконують перетин шийки жовчного міхура, при цьому не розділяють між кліпсами тканини до кінчиків кліпс, на місці роз'єднання між кліпсами утворюється трикутна щілина, в її вершині в різні боки вгору і вниз накладають по одній кліпсі з таким розрахунком, щоб кінчики другого ряду кліпс злегка виступали за межі тканини, яку захоплюють, виконують перетин шийки жовчного міхура, без розтину його просвіту з дотриманням повного герметизму.

- (11) **99575** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2015 00026** (22) **05.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**  
**вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПІСЛЯ ЕНДОСКОПІЧНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ВЕЛЕТЕНСЬКИХ ПОЛІПІВ ТОВСТОЇ КИШКИ**

- (11) **99642** (51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/12** (2006.01)
- (21) **u 2015 00745** (22) **30.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Слепов Олексій Костянтинович (UA), Сорока Василь Петрович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA), Скиба Олександр Степанович (UA), Курінний Сергій Іванович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПУПКОВОГО КАНАТИКА І КІЛЬЦЯ ПРИ ХІРУРГІЧНІЙ КОРЕКЦІЇ ОМФАЛОЦЕЛЕ**

(57) 1. Спосіб формування пупкового канатика і кільця при омфалоцеле у новонароджених, що включає в себе хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що створюється пупковий канатик із попередньо виділених 3-х судин та урахову, вздовж яких залишається по 2-3 мм первинної очеревини, окрім центрально розташованої судини, на якій залишається до 1 см, які зближаються у пучок, обгортаються залишеною первинною очеревиною на центрально розташованій судині та зшиваються трьома атравматичними швами, а дистальна частина пупкового канатика перев'язується та відсікається.

2. Спосіб формування за п. 1, який **відрізняється** тим, що пупкове кільце формується шляхом ушивання апоневрозу навколо пупкового канатика двома П-подібними швами з локалізацією у нижньому куті рани та навколо вже створеного пупкового кільця зшивається підшкірно-шкірним лоскутом із захватом пупкового канатика нижче місця перев'язування канатика.

(11) **99591**

(51) МПК  
**A61B 17/22** (2006.01)

(21) **u 2015 00098**  
(24) **10.06.2015**

(22) **06.01.2015**

(72) Салюк Олег Володимирович (UA), Дехтяр Олег Миколайович (UA), Верба Андрій В'ячеславович (UA), Петрушенко Вікторія Вікторівна (UA), Коваль Ірина Миколаївна (UA), Антонюк Євген Сергійович (UA), Дусик Андрій Володимирович (UA), Орловський Володимир Олександрович (UA), Сергійчук Олег Леонідович (UA), Конюх Сергій Анатолійович (UA)

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

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ НАВІГАЦІЇ ПРИ ВИДАЛЕННІ ВОГНЕПАЛЬНИХ ОСКОЛКІВ З М'ЯКИХ ТКАНИН**

(57) Спосіб ультразвукової навігації при видаленні вогнепальних осколків з м'яких тканин, який полягає у проведенні ультразвукового сканування сліпого ранового каналу та м'яких тканин в проекції осколка, його візуалізації, маркуванні найближчої точки на шкірі для проектування оптимального хірургічного доступу.

(11) **99665**

(51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 31/33** (2006.01)

(21) **u 2015 01496**  
(24) **10.06.2015**

(22) **20.02.2015**

(72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Ковалевська Людмила Андріївна (UA), Загородня Людмила Іванівна (UA)

(73) **ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)

**КОВАЛЕВСЬКА ЛЮДМИЛА АНДРІЙВНА**

вул. Адмірала Лазарева, 57, кв. 16, м. Одеса, 65007 (UA)

**ЗАГОРОДНЯ ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА**

Французький бульвар, 53/37, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІЇ НИРОК У ХВОРИХ З ПОРУШЕНОЮ СИСТОЛІЧНОЮ ФУНКЦІЄЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА НА ТЛІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ТА ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ**

(57) 1. Спосіб корекції функції нирок у хворих з порушеною систолічною функцією лівого шлуночка на тлі ішемічної хвороби серця та гіпертонічної хвороби, що включає проведення стандартної базисної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково хворому проводять внутрішньовенне крапельне введення тренталу на 200,0 мл розчину хлориду натрію 0,9 %, впродовж 60 хвилин, протягом 3-5 днів, а потім призначають пероральний прийом тренталу по 100 мг 2 таблетки 2 рази на день, після їжі, протягом 5-7 днів.  
2. Спосіб, згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що курси повторюють 3-4 рази на рік.

(11) **99427**

(51) МПК  
**A61B 17/32** (2006.01)

(21) **u 2014 10582**  
(24) **10.06.2015**

(22) **26.09.2014**

(72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Маханта Абхїджїт (UA)

(73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**

вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**МАХАНТА АБХІДЖІТ**

вул. 60 років Жовтня, 2/97, кв. 60, м. Сімферополь, АР Крим, 95006 (UA)

(54) **СПОСІБ МАРКУВАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ПЕРЕДНІЙ ЧЕРЕВНІЙ СТІНЦІ**

(57) Спосіб маркування хірургічного доступу при реконструктивних оперативних втручаннях на передній черевній стінці, який полягає у визначенні та розмітці передбачуваних границь висічення тканин передньої черевної стінки пацієнта, який **відрізняється** тим, що маркування проводять шляхом використання натягнутої лігатури між протилежними ділянками живота, за якою маркером розмічають лінії майбутнього хірургічного доступу.

(11) **99496**

(51) МПК  
**A61B 17/42** (2006.01)

(21) **u 2014 13158**  
(24) **10.06.2015**

(22) **08.12.2014**

(72) Стравський Ярослав Степанович (UA), Федорків Олена Петрівна (UA)

- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**  
вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ПІСЛЯРОДОВОГО ЕНДОМЕТРИТУ У КОРІВ РЕАКТИВОМ БЕНЕДИКТА**
- (57) Спосіб експрес-діагностики післяродового ендометриту у корів, що проводиться реактивом Бенедикта, приготованим з натрію цитрату, натрію карбонату і купруму сульфату, причому об'єм проби лохий для дослідження становить 0,5-1,0 мл.

- (11) **99560** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u 2014 14136** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Фіщенко Яків Віталійович (UA)
- (73) **ФІЩЕНКО ЯКІВ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Челябінська, 9-Б, кв. 22, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОПЕРЕКОВОГО СПІНАЛЬНОГО СТЕНОЗУ**
- (57) 1. Спосіб лікування поперекового спінального стенозу, що включає введення рентгеноконтрастного катетера для проведення локальної дегідратаційної та протизапальної терапії, при цьому після закріплення катетера передбачено введення стероїдних гормональних препаратів та гіпертонічного сольового розчину (NaCl), які розведені місцевим анестетиком, який **відрізняється** тим, що як місцевий анестетик використовують лідокаїн та усі препарати вводять крізь катетер в ділянку звуження спинномозкового каналу в епідуральний простір по три введення щоденно протягом трьох днів у схемній послідовності та у формі сумішей з визначеними дозами та кількісним складом препаратів у них.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у перший та третій дні інвазивного втручання ін'єкції здійснюють за схемою, що включає введення першої ін'єкції з суміші лідокаїну та гіпертонічного розчину, другої - з суміші лідокаїну та коензиму композитуму і третьої - з суміші лідокаїну та вітаміну B<sub>6</sub>, а на другий день другу ін'єкцію здійснюють з суміші лідокаїну та дипроспану.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для кожного схемного введення сумішей їх вибирають за складом:
- I день: лідокаїн 2 % - 8 мл, NaCl 10 % - 10 мл;  
лідокаїн 1 % - 10 мл, коензим композитум - 2,2 мл;  
лідокаїн 1 % - 8 мл, вітамін B<sub>6</sub> - 1 мл;
- II день: лідокаїн 2 % - 8 мл, NaCl 10 % - 10 мл;  
лідокаїн 1 % - 8 мл, дипроспан - 1 мл;  
лідокаїн 1 % - 8 мл, вітамін B<sub>6</sub> - 1 мл;
- III день: лідокаїн 2 % - 8 мл, NaCl 10 % - 10 мл;  
лідокаїн 1 % - 10 мл, коензим композитум - 2,2 мл;  
лідокаїн 1 % - 8 мл, вітамін B<sub>6</sub> - 1 мл.

- (11) **99619** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u 2015 00421** (22) **20.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Слепов Олексій Костянтинович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA), Мигур Михайло Юрійович (UA), Курінний Сергій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ГІГАНТСЬКИХ ГЕМОЛІМФАНГІОМ ГОЛОВИ І ШИЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ**
- (57) 1. Спосіб комбінованого лікування гігантських гемолімфангіом голови та шиї у новонароджених, що включає хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що проводять серійні декомпресивні пункції камер пухлини з накладанням компресивних пов'язок до стійкого зменшення розмірів пухлини.
2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що оперативне лікування проводять другим етапом після досягнення стійкого зменшення розмірів пухлини.

- (11) **99585** (51) МПК  
**A61B 17/94** (2006.01)
- (21) **u 2015 00084** (22) **06.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ"**  
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХОЛОДНОЇ ПЕТЛЕВОЇ ПОЛІПЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб холодної петлевої поліпектомії, що включає ендоскопічну петлю, який **відрізняється** тим, що невеликої, до 1 см, поліпи і неопліпоподібні поверхневі неоплазії товстої кишки резецирують єдиним фрагментом, в межах здорових тканин, разом з ділянкою слизової і підслизової оболонки, на якій вони знаходяться, для чого підводять колоноскоп близько до утворення, жорстку ендоскопічну петлю діаметром 10 мм виводять з інструментального каналу колоноскопа на 1 см, розправляють її навколо утворення у межах здорової слизової оболонки, нахиляють донизу дистальний кінець колоноскопа важелем на його рукоятці, вдавлюють петлю у здорові тканини навколо утворення, відсмоктують повітря з порожнини товстої кишки при русі утворення крізь розкриту петлю у бік колоноскопа, ендоскопічну петлю повністю затягують, ділянку слизової оболонки з утворенням зіскоблюють ендоскопічною петлею разом з підслизовою оболонкою, при уповільненні зрізання на останній його стадії, що свідчить про наявність крупної судини в основі утворення, до розрізу на рукоятці ендоскопічної петлі приєднують електрошнур і обережно перерізають судину у режимі коагуляції, оглядають краї операційної рани зі збільшенням при освітленні білим світлом і у режимі вузького спектра світла для виключення резидуальних тканин, огля-

дають дно операційної рани і при виявленні довгої коагульованої кукси у дні рани, що свідчить про високу ймовірність післяопераційної кровотечі, куксу затискують ендоскопічною кліпсою, операційний матеріал всмоктують крізь канал аспірації колоноскопа у пастку з марлевої серветки між шлангом аспірації і штуцером аспіраційного шланга на конекторі світловоду колоноскопа.

ворення, жорстку ендоскопічну петлю діаметром 10 мм виводять з інструментального каналу колоноскопа на 1 см, розправляють її навколо утворення у межах здорової слизової оболонки, нахиляють донизу дистальний кінець колоноскопа важелем на його рукоятці, вдавлюють петлю у здорові тканини навколо утворення, відсмоктують повітря з порожнини товстої кишки при русі утворення крізь розкриті петлю у бік колоноскопа, ендоскопічну петлю повністю затягують, ділянку слизової оболонки з утворенням зіскоблюють ендоскопічною петлею разом з підслизовою оболонкою, оглядають краї операційної рани зі збільшенням при освітленні білим світлом і у режимі вузького спектра світла для виключення резидуальних тканин, оглядають дно операційної рани, при виявленні кукси судини у дні рани, що свідчить про високу ймовірність післяопераційної кровотечі, куксу затискують ендоскопічними кліпсами, операційний матеріал всмоктують крізь канал аспірації колоноскопа у пастку з марлевої салфетки між шлангом аспірації і штуцером аспіраційного шлангу на конекторі світловоду колоноскопа.

(11) 99586 (51) МПК  
A61B 17/94 (2006.01)

(21) u 2015 00085 (22) 06.01.2015  
(24) 10.06.2015

(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ"

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) СПОСІБ ХОЛОДНОЇ ПЕТЛЕВОЇ ПОЛІПЕКТОМІЇ

(57) Спосіб холодної петлевої поліпектомії, що включає ендоскопічну петлю, який відрізняється тим, що невеликі, до 1 см, поліпи і неопліпоподібні поверхневі неоплазії товстої кишки резецирують єдиним фрагментом в межах здорових тканин разом з ділянкою слизової і підслизової оболонки, на якій вони знаходяться, для чого захоплюють жорсткою ендоскопічною петлею діаметром 10 мм у межах здорової слизової оболонки, при цьому з порожнини товстої кишки відсмоктують повітря для полегшення захоплення тканин, ендоскопічну петлю повністю затягують, ділянку слизової оболонки з утворенням зіскоблюють ендоскопічною петлею разом з підслизовою оболонкою, оглядають краї операційної рани зі збільшенням для виключення резидуальних тканин, операційний матеріал всмоктують крізь канал аспірації колоноскопа у пастку з марлевої серветки між шлангом аспірації і штуцером аспіраційного шланга на конекторі світловоду колоноскопа.

(11) 99604 (51) МПК  
A61B 17/94 (2006.01)

(21) u 2015 00181 (22) 12.01.2015  
(24) 10.06.2015

(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) СПОСІБ ХОЛОДНОЇ ЩИПЦЕВОЇ ПОЛІПЕКТОМІЇ

(57) Спосіб холодної щипцевої поліпектомії, в якому невеликі поліпи і неопліповидні поверхневі неоплазії товстої кишки виділяють за допомогою ендоскопічних щипців, який відрізняється тим, що невеликі, розміром 3-5мм, поліпи і неопліповидні поверхневі неоплазії товстої кишки резектують єдиним фрагментом в межах здорових тканин разом з ділянкою слизової і підслизової оболонки, на якій вони знаходяться, до м'язового шару стінки товстої кишки за допомогою велетенських ендоскопічних біопсійних щипців з подовженими чашечками підвищеної ємності, зубчастими краями, з розкриттям браншів на один сантиметр і голкою між ними, для чого розкриті щипці наближають упритул до утворення, вимірюють утворення, порівнюючи його розміри з розміром щипців, встановлюють щипці таким чином, щоб утворення знаходилося по центру щипців, частково відсмоктують повітря з порожнини кишки для потовщення її стінки, запобігання перфорації кишкової стінки і полегшення захоплення утворення, фіксують положення утворення по центру щипців за допомогою наколювання утворення голкою, закривають щипці, захоплюючи утворення у межах здорової слизової і підслизової оболонки, різким рухом щипців на себе виконують резекцію утворення, далі оглядають операційну рану для виключення ознак кровотечі, перфорації, краї операційної рани оглядають зі збільшенням при освітленні білим світлом і у режимі

(11) 99584 (51) МПК  
A61B 17/94 (2006.01)

(21) u 2015 00083 (22) 06.01.2015  
(24) 10.06.2015

(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ"

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) СПОСІБ ХОЛОДНОЇ ПЕТЛЕВОЇ ПОЛІПЕКТОМІЇ

(57) Спосіб холодної петлевої поліпектомії, який включає ендоскопічну петлю, який відрізняється тим, що невеликі, до 1 см, поліпи і неопліповидні поверхневі неоплазії товстої кишки резектують єдиним фрагментом, в межах здорових тканин, разом з ділянкою слизової і підслизової оболонки, на якій вони знаходяться, для чого підводять колоноскоп близько до у-

вузького спектру світла для виключення резидуальних тканин, операційний матеріал видаляють назовні разом із щипцями.

(11) **99574** (51) МПК  
**A61B 17/94** (2006.01)

(21) **u 2015 00025** (22) **05.01.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ХОЛОДНОЇ ПЕТЛЬОВОЇ ПОЛІПЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб холодної петльової поліпектомії, в якому використовують ендоскопічну петлю, який **відрізняється** тим, що невеликі, до 1 см, поліпи і неопліпівидні поверхневі неоплазії товстої кишки резектують єдиним фрагментом, в межах здорових тканин разом з ділянкою слизової і підслизової оболонок, на якій вони знаходяться, для чого підводять колоноскоп близько до утворення, жорстку ендоскопічну петлю діаметром 10 мм виводять з інструментального каналу колоноскопа на 1 см, розправляють її навколо утворення у межах здорової слизової оболонки, нахилиють донизу дистальний кінець колоноскопа важелем на його рукоятці, вдавлюють петлю у здорові тканини навколо утворення, відсмоктують повітря з порожнини товстої кишки при русі утворення крізь розкриту петлю у бік колоноскопа, ендоскопічну петлю повністю зтягують, ділянку слизової оболонки з утворенням зіскоблюють ендоскопічною петлею разом з підслизовою оболонкою, при уповільненні зрізання на останній його стадії, що свідчить про наявність крупної судини в основі утворення, до розрізу на рукоятці ендоскопічної петлі приєднують електрошнур і обережно перерізають судину у режимі коагуляції, оглядають краї операційної рани зі збільшенням при освітленні білим світлом і у режимі вузького спектра світла для виключення резидуальних тканин, операційний матеріал всмоктують крізь канал аспірації колоноскопа у пастку з марлевої салфетки між шлангом аспірації і штуцером аспіраційного шланга на конекторі світловоду колоноскопа.

(11) **99556** (51) МПК  
**A61B 18/02** (2006.01)

(21) **u 2014 14094** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Мельник Павло Олексійович (UA), Карлійчук Олександр Георгійович (UA), Мельник Ольга Павлівна (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ПРИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИХ ГАНГЛІОНІТАХ**

(57) Спосіб усунення больового синдрому при внутрішньочерепних гангліонітах, що включає дію на рефлексогенну зону в ділянці носової гребельки, який **відрізняється** тим, що застосовують локальне заморожування рефлексогенної ділянки (agger nasi) рідким азотом протягом 1 хвилини за допомогою кріоапарата з насадкою діаметром 5 мм.

(11) **99519** (51) МПК (2015.01)  
**A61C 9/00**

(21) **u 2014 13706** (22) **22.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Драгомирецька Мирослава Стефанівна (UA), Гук Андрій Олегович (UA), Білоус Марина Костянтинівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

**ДРАГОМИРЕЦЬКА МИРОСЛАВА СТЕФАНІВНА**

вул. Барбюса, 5-в, кв. 80, м. Київ, 03150 (UA)

**ГУК АНДРІЙ ОЛЕГОВИЧ**

бул. Тараса Шевченка, 37/122, м. Київ, 01032 (UA)

**БІЛОУС МАРИНА КОСТЯНТИНІВНА**

вул. Микільсько-Слобідська, 1-а, кв. 8, м. Київ, 02002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ОРТОДОНТИЧНОЇ ЕКСТРУЗІЇ ЗУБА З МЕТОЮ ВІДНОВЛЕННЯ ОБ'ЄМУ КІСТКИ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ЕСТЕТИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ФРОНТАЛЬНІЙ ДІЛЯНЦІ**

(57) Спосіб виконання ортодонтичної екструзії зуба з метою відновлення об'єму кістки для оптимальної естетичної реабілітації у фронтальній ділянці що включає проведення знечуження ділянки щелепи, хірургічне видалення зуба, кісткову пластику, який **відрізняється** тим, що використовують механічно-діючий незнімний апарат, що під дією сили активного елемента забезпечує віддалення кореня зуба від стінки лунки, розтягнення зв'язки зуба, таким чином стимулюючи утворення нової кісткової тканини та дис-тракцію тканин пародонта.

(11) **99660** (51) МПК (2015.01)  
**A61C 17/00**  
**A61C 17/20** (2006.01)  
**A61P 31/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)  
**A61K 6/00**

(21) **u 2015 01156** (22) **12.02.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) Хлистун Наталія Леонідівна (UA), Соколова Ірина Іванівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ КАТАРАЛЬНИЙ ГІНГІВІТ**

(57) Спосіб лікування хворих на хронічний катаральний гінгівіт, що включає антисептичну обробку 0,2 % ро-

зчином хлоргексидину біглюконату, видалення мінералізованих зубних відкладень механічним методом і за допомогою ультразвукового скейлера полірування поверхонь зубів циркулярної щіткою і пастою або повітряно-абразивним методом, а також аплікації лікарського препарату на ясенний край, використання зубної пасти не менше 2 разів на добу, полоскання ротової порожнини ополіскувачем та ротові ванночки, який **відрізняється** тим, що пацієнту призначають як аплікації на ясенний край препарат Генгигель 2-3 рази протягом доби на 30 хвилин та додатково всередину препарат Квертулін 1 чайну ложку 3-4 рази на день, для чищення зубів використовують пасту Parodontax, а для полоскання ротової порожнини використовують ополіскувач Корсодил 2 рази на день, для ротових ванночок - Елекасол 2-3 рази на день.

(57) Спосіб підвищення запліднюваності кобил проведенням санації внутрішніх статевих органів, який включає санацію зовнішніх статевих органів кобил перед штучним осіменінням, який **відрізняється** тим, що перед паруванням або штучним осіменінням охолодженою або відталою спермою проводять санацію порожнини матки та піхви кобил використанням 6-12 мл гентаміцину сульфату, 5-8 мл декасану, 5-10 мл мірамістину та 5-10 мл 0,25-1,0 % розчину новокаїну від 1 до 4 разів інтервалом 12 годин, остання санація повинна проводитись не менше ніж за 6 годин до осіменіння або парування, через 12-24 години після осіменіння або парування санацію порожнини матки та піхви кобил повторюють 1-2 рази інтервалом 12 годин.

- (11) **99402** (51) МПК  
**A61C 19/04** (2006.01)
- (21) а 2014 06887 (22) 19.06.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Герелюк Віталій Іванович (UA), Махлинець Наталія Петрівна (UA), Довганич Олександра Володимирівна (UA), Чубій Ірина Зіновіївна (UA)
- (73) **ГЕРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
**МАХЛИНЕЦЬ НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Пасічна, 21/25, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)  
**ДОВГАНИЧ ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Галицька, 118/25, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
**ЧУБІЙ ІРИНА ЗІНОВІЇВНА**  
вул. Галицька, 118/25, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛИБИНИ ПРИСІНКА РОТА
- (57) Спосіб визначення глибини присінка рота, що включає визначення нижньої межі прикріпленої частини ясен, вимірювання розмірів прикріпленої та вільної частини ясен, який **відрізняється** тим, що перед проведенням вимірювання проводять зафарбування тканин присінка рота розчином Шиллера-Писарева та вимірювання глибини присінка рота в ділянці кожного зуба за допомогою градуйованого інструмента.

- (11) **99537** (51) МПК (2015.01)  
**A61D 99/00**
- (21) u 2014 13951 (22) 25.12.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Трубка Ірина Олександрівна (UA), Савичук Наталія Олегівна (UA), Бабов Костянтин Дмитрович (UA), Нікіпелова Олена Михайлівна (UA), Гуца Сергій Геннадійович (UA), Олешко Олексій Якович (UA), Насібуллін Борис Абдулайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ КАРІЕСУ НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ ЩУРІВ**
- (57) Спосіб відтворення карієсу на експериментальній моделі щурів лінії Вістар, що включає перебування тварин обох статей віком 30 днів на карієсогенній дієті Стефана впродовж наступних 40 днів життя, який **відрізняється** тим, що у складі щоденного раціону з розрахунку на одну тварину на добу збільшують кількість леофілізованої печінки великої рогатої худоби до 2 г, зменшують кількість цукру до 10 г та сухого знежиреного молока жирністю 1,5 % до 4 г, додатково включають 2 г сухарів з білого пшеничного хліба вищого ґатунку та 4 г казеїну кислотного харчового вищого ґатунку та додатково з питною водою дають антибіотик гентаміцин з розрахунку 6 мг/кг живої ваги тварини на добу впродовж 25, 26, 27, 28, 29 днів від початку експерименту.

- (11) **99532** (51) МПК (2015.01)  
**A61D 19/00**  
**A61D 19/02** (2006.01)
- (21) u 2014 13837 (22) 23.12.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Ткачов Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ТКАЧОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. 50-річчя ВЛКСМ, 51-б, кв. 86, м. Харків, 61120 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАПЛІДНЮВАНOSTІ КОБИЛ ПРОВЕДЕННЯМ САНАЦІЇ ВНУТРІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ**

- (11) **99445** (51) МПК  
**A61F 2/82** (2013.01)
- (21) u 2014 11678 (22) 28.10.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Максименко Андрій Віталійович (UA), Кузьменко Юлія Леонідівна (UA), Богута Любомир Юрович (UA), Бойко Олена Петрівна (UA), Бабляк Олександр Дмитрович (UA), Мотречко Олександра Олексіївна (UA), Ємець Ілля Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ДИТЯЧОЇ КАРДІОЛОГІЇ ТА КАРДІОХІРУРГІЇ МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Чорновола, 28/1, м. Київ, 01135 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ СТЕНТУВАННЯ ВІДКРИТОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ПРОТОКИ**

**(57)** Спосіб стентування відкритої артеріальної протоки, який полягає в тому, що хворому з діагностованою вадою серця проводять ангиографічне обстеження, через катетер заводять в протоку провідник та встановлюють його в дистальні відділи легеневої артерії, на провіднику замінюють ангиографічний катетер на направляючий катетер JR 5F, через катетер по провіднику в артеріальну протоку заводять стент, стент розширюють до номінального розміру і тиску; після імплантації стента до видалення провідника проводять контрольну аортографію.

прямокутника, розміром 30×50 см, та поперечної планки, яка кріпиться посередині до бокових стінок (поперечний переріз стінок та поперечної планки - 20×20 мм); отвори для системи фіксації діаметром 8 мм розташовані на верхній та нижній стінках каркаса на відстані 7,5 см, на бокових стінках каркаса на відстані 12,5 см від його зовнішнього краю, на поперечній планці каркаса на відстані 5,5 см від його внутрішнього краю; поліхлорвінілові трубки, вмонтовані в отвори, формують 12 петель; та 8-м затискачів від систем для внутрішньовенного введення.

**(11) 99456** (51) МПК (2015.01)  
A61H 39/00  
A61H 39/08 (2006.01)

**(21) u 2014 12120** (22) 10.11.2014  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Бородулін Сергій Дмитрович (UA)

**(73) БОРОДУЛІН СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Академіка Головатого, 17, кв. 16, м. Одеса, 65003 (UA)

**(54) ГОЛКА ДЛЯ ГОЛКОТЕРАПІЇ**

**(57)** 1. Голка для голкотерапії, що містить металеву ручку, виконану у вигляді об'ємного тіла, й пов'язані з нею металеві стрижні, які розташовані еквідистантно один до одного, яка відрізняється тим, що стрижні виконані з різних металів.  
2. Голка за п. 1, яка відрізняється тим, що стрижні розташовані до ручки у вигляді збіжних променів під кутом 5-20° до осі голки.  
3. Голка за п. 1, яка відрізняється тим, що стрижні розташовані до ручки у вигляді розбіжних променів під кутом 5-20° до осі голки.

**(11) 99524** (51) МПК (2015.01)  
A61J 1/00  
A01N 1/00

**(21) u 2014 13792** (22) 22.12.2014  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Цигикало Олександр Віталійович (UA), Назимок Євгенія Вікторівна (UA), Олійник Ігор Юрійович (UA), Скорейко Петро Михайлович (UA), Марценяк Ігор Валеріанович (UA)

**(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54) ФІКСАТОР ТРУПІВ ПЛОДІВ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ В НОРМАЛЬНІЙ АНАТОМІЧНІЙ ПОЗИЦІЇ ДЛЯ МОРФОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

**(57)** Фіксатор трупів плодів та новонароджених в нормальній анатомічній позиції для морфологічного дослідження шляхом виготовлення конструкції з дерева, до якої фіксують анатомічний препарат, що занурюють в бальзамуючий розчин, який відрізняється тим, що дерев'яний каркас виготовляють у вигляді

**(11) 99414** (51) МПК (2015.01)  
A61K 8/00

**(21) u 2014 09071** (22) 12.08.2014  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Пісковацька Катерина Юріївна (UA)

**(73) ПІСКОВАЦЬКА КАТЕРИНА ЮРІЇВНА**

вул. Зорянська, буд. 40, м. Харків, 61089 (UA)

**(54) КОСМЕТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ, ЗМІЦНЕННЯ ТА ЖИВЛЕННЯ НІГТІВ І КУТИКУЛИ**

**(57)** 1. Косметична композиція, що застосовується для відновлення, зміцнення та живлення нігтів і кутикули, яка містить щонайменше дві рослинні олії, щонайменше одну ефірну олію та допоміжні речовини, яка відрізняється тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

рослинні олії	99,6-99,76
ефірна олія	0,15-0,25
допоміжні речовини	решта.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що являє собою емульсію.

3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що рослинні олії вибрані з групи, яка містить кунжутну олію, олію жожоба, мигдальну олію, кокосову олію, олію зародків пшениці, олію абрикосових кісточок, олію виноградних кісточок.

4. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що ефірна олія вибрана з групи, яка містить олію лимона, апельсина, мандарина, грейпфрута, лайма, бергамоту.

5. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що допоміжні речовини вибрані з групи, яка містить емульгатори, антиоксиданти та ароматизатори.

6. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що емульгатор вибраний з групи, яка містить лецитин, агар, пектин, желатин, ланолін, холестерин.

7. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що антиоксидант вибраний з групи, яка містить вітамін А, вітамін С, вітамін Е.

8. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що ароматизатор вибраний з групи, яка містить духмяні речовини, екстракти, настої, олії.

9. Композиція за пп. 1-8, яка відрізняється тим, що має наступний якісний та кількісний склад композиції, мас. %:

кунжутна олія	75-85
олія жожоба	14,76-24,6
ефірна олія лимона	0,15-0,25



вітамін Е	0,03-0,05
лецитин	0,03-0,05
ароматизатор	решта.

- (11) **99522** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/765** (2006.01)  
**A61K 33/00**  
**A61P 1/00**
- (21) u 2014 13740 (22) 22.12.2014  
(24) 10.06.2015  
(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ"**  
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТОВСТОЇ КИШКИ ДО ВІДЕОКОЛОНОСКОПІЇ**
- (57) 1. Спосіб підготовки товстої кишки до відеокколоноскопії, згідно з яким хворі вживають розчин поліетиленгліколю 4000 ввечері перед відеокколоноскопією та зранку в день обстеження, який **відрізняється** тим, що перед дослідженням хворим призначають безшлакову дієту протягом трьох діб, причому в останній день вживають лише рідкі прозорі страви, зранку в день перед відеокколоноскопією з восьмої до десятої години хворі приймають два літри охолодженого розчину поліетиленгліколю 4000 по склянці кожні 15-20 хвилин, в останню порцію до приготованого розчину додають 30 мл емульсії симетикону для зниження піноутворення, причому під час прийому готового розчину хворі виконують нескладні гімнастичні вправи, ввечері з дев'ятнадцятої до двадцять першої години хворі приймають ще два літри охолодженого розчину поліетиленгліколю 4000 по склянці кожні 15-20 хвилин, в останню порцію до приготованого розчину додають 30 мл емульсії симетикону, під час прийому готового розчину хворі виконують нескладні гімнастичні вправи, вранці за шість годин до відеокколоноскопії хворі приймають два літри охолодженого розчину поліетиленгліколю 4000, в останню порцію якого додають 30 мл емульсії симетикону, виконуючи при цьому нескладні гімнастичні вправи, а за чотири години до відеокколоноскопії хворі повністю припиняють вживання будь-якої рідини і їжі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що безшлакова дієта включає фільтрований бульйон, відварні нежирні м'ясо і рибу, відварне куряче філе, тверді сири, сухарі з білого хліба, галетне печиво, каву, чай, освітлені не червоні соки, кисіль.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкі страви призначають бульйон, чай, каву, освітлені соки, кисіль.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як прозору рідину вживають фільтрований бульйон, освітлений сік, негазовану воду або чай без молока.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нескладні фізичні вправи призначають ходу, біг, присідання, нахили і повороти тулубу.

(11) **99516**

(51) МПК (2015.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/765** (2006.01)  
**A61K 33/00**  
**A61P 1/00**

- (21) u 2014 13650 (22) 19.12.2014  
(24) 10.06.2015  
(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ"**  
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТОВСТОЇ КИШКИ ДО ВІДЕОКОЛОНОСКОПІЇ**
- (57) 1. Спосіб підготовки товстої кишки до відеокколоноскопії, згідно з яким хворі вживають 3 л приготованого розчину макрогону 3350 для очистки кишечнику: ввечері в день перед проведенням операції приймають 2 л, а вранці - 1 л по склянці, який **відрізняється** тим, що перед дослідженням хворим призначають безшлакову дієту протягом трьох діб, причому в останній день вживають лише рідкі страви до п'ятнадцятої години, а з дев'ятнадцятої до двадцять першої години хворі приймають 2 л охолодженого приготованого розчину для очистки кишечнику, що містить 315 г макрогону 3350, 8,4 г натрію хлориду, 1,11 г калію хлориду, 4,29 г натрію гідрокарбонату, по склянці кожні 10-20 хвилин, в останню порцію до приготованого розчину додають 30 мл емульсії симетикону для зниження піноутворення, причому під час прийому готового розчину хворі виконують нескладні гімнастичні вправи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вранці за п'ять годин до операції хворі приймають 1 л охолодженого приготованого розчину для очистки кишечнику кожні 10-20 хвилин по склянці, в останню порцію якого додають 30 мл емульсії симетикону, на фоні нескладних гімнастичних вправ, за чотири години до відеокколоноскопії хворі повністю припиняють вживання будь-якої рідини і їжі.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вранці за чотири години до відеокколоноскопії хворі припиняють прийом їжі і пиття, за дві і одну години до відеокколоноскопії хворим ректально у положенні лежачи на лівому боці вводять по 130 мл розчину, що містить 23,66 мг натрію дигідрофосфату дигідрату, 10,4 мг натрію моногідрофосфату додекагідрату, у вигляді клізми, яку утримують до появи позивів на дефекацію.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що безшлакова дієта включає фільтрований бульйон, відварні нежирні м'ясо і рибу, відварне куряче філе, тверді сири, сухарі з білого хліба, галетне печиво, каву, чай, освітлені не червоні соки, кисіль.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкі страви призначають бульйон, чай, каву, освітлені соки, кисіль.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як прозору рідину вживають фільтрований бульйон, освітлений сік, негазовану воду або чай без молока.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нескладні фізичні вправи призначають ходу, біг, присідання, нахили і повороти тулуба.

й надалі під час потягу до алкоголю в умовах тривалої дії.

- (11) **99508** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/00**
- (21) **у 2014 13557** (22) **17.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Кришталь Олег Олександрович (UA), Максимюк Олександр Петрович (UA), Струтинський Руслан Борисович (UA), Мойбенко Олексій Олексійович (UA), Платонов Максим Олегович (UA), Бойко Олександр Миколайович (UA), Васильченко Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)
- ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРОРГСИНТЕЗ"**  
вул. Щорса, 29, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ НОВИХ АКТИВАТОРІВ АТФ-ЗАЛЕЖНИХ КАЛІЄВИХ КАНАЛІВ КЛІТИННИХ МЕМБРАН**
- (57) Спосіб створення нових активаторів АТФ-залежних калієвих каналів клітинних мембран, що базується на видозміні хімічної структури відомих активаторів цих каналів, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують комп'ютерне моделювання просторової фармакофорної моделі та програмне забезпечення статистичної перевірки гіпотез, при цьому спочатку визначають важливі пункти взаємодії ліганд-рецептор, їх просторове розташування (їх просторову фармакофорну модель), після чого проводять пошук у базі структур органічних сполук, що відповідають такій фармакофорній моделі, а також створюють декілька варіантів фармакофорної моделі, відмінних між собою акцентами на різні типи взаємодії, після чого оцінюють якість фармакофорних моделей *in silico* за допомогою програмного забезпечення статистичної перевірки гіпотез.

- (11) **99455** (51) МПК  
**A61K 31/37** (2006.01)
- (21) **у 2014 12119** (22) **10.11.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Лінський Ігор Володимирович (UA), Артемчук Кирило Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСІБ З РЕЗИСТЕНТНОЮ ДО ТЕРАПІЇ АЛКОГОЛЬНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ**
- (57) Спосіб лікування осіб з резистентною до терапії алкогольною залежністю, що включає медикаментозну терапію, який **відрізняється** тим, що як лікарські засоби призначають інгібітори ацетальдегідгидрогенази щоденно протягом першого триместру

- (11) **99534** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/765** (2006.01)  
**A61K 33/00**  
**A61P 1/00**
- (21) **у 2014 13894** (22) **25.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ"**  
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТОВСТОЇ КИШКИ ДО ІЛЕОКОЛОНОСКОПІЇ**
- (57) 1. Спосіб підготовки до ілеоколоноскопії, згідно з яким хворим ввечері перед дослідженням переходять на низькокалорійну дієту, за день до ілеоколоноскопії хворі приймають 150 мл приготованого розчину для підготовки кишечника, який містить 10 мг натрію пікосульфату, 3,5 г магнію оксиду легкого, 12 г кислоти лимонної безводної, протягом наступних годин п'ють прозору рідину, який **відрізняється** тим, що перед дослідженням хворим призначають безшлакову дієту протягом трьох діб, причому в останній день вживають лише рідкі страви, за день до ілеоколоноскопії о 19-й годині замість вечері випивають не менше 500 мл прозорої рідини, потім приймають 150 мл розчину для підготовки кишечника, який містить 10 мг натрію пікосульфату, 3,5 г магнію оксиду легкого, 12 г кислоти лимонної безводної, з 30 мл емульсії симетикону, далі протягом вечора випивають не менше 1,5 л прозорої рідини, у день ілеоколоноскопії за шість годин до дослідження хворі випивають не менше 500 мл прозорої рідини, потім приймають 150 мл розчину для підготовки кишечника з 30 мл емульсії симетикону, далі випивають не менше 1,5 л прозорої рідини, причому прийом прозорої рідини і розчину для очищення кишечника здійснюють на фоні нескладних гімнастичних вправ, а за чотири години до ілеоколоноскопії хворі повністю припиняють вживання будь-якої рідини і їжі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що безшлакова дієта включає фільтрований бульйон, відварні нежирні м'ясо і рибу, відварне куряче філе, тверді сири, сухарі з білого хлібу, галетне печиво, каву, чай, освітлені не червоні соки, кисіль.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкі страви призначають бульйон, чай, каву, освітлені соки, кисіль.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як прозору рідину вживають фільтрований бульйон, освітлений сік, негазовану воду або чай без молока.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нескладні фізичні вправи призначають ходу, біг, присідання, нахили і повороти тулуба.

- (11) **99621** (51) МПК  
**A61K 31/4415** (2006.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)
- (21) **и 2015 00488** (22) **22.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Губергіц Наталя Борисівна (UA), Ярошенко Любош Александрівна (UA)
- (73) **ГУБЕРГІЦ НАТАЛЯ БОРИСІВНА**  
пр. Гринкевича, 8, кв. 3, м. Донецьк, 83055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) 1. Спосіб лікування хронічного біліарного панкреатиту шляхом перорального прийому препаратів базисного лікувального комплексу у складі ферментного препарату Креон в дозі 10000-40000 ОД тричі на добу залежно від тяжкості ферментативної недостатності, антисекреторного препарату на основі омепразолу в дозі 20 мг двічі на добу та спазмолітичного засобу, який **відрізняється** тим, що як спазмолітичний засіб призначають препарат Магне В6 в дозі 10 мл перорально тричі на добу під час прийому їжі, причому курс лікування продовжують 20 днів.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антисекреторний препарат на основі омепразолу призначають препарат, вибраний з ряду: Омез, Омепразол, Осид, Омзол, Омезин, Омеп, Опризол, Омефез, Улкопрол.

- (11) **99513** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 33/00**
- (21) **и 2014 13629** (22) **19.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Фартушна Олена Євгенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРАНЗИТОРНОЇ ІШЕМІЧНОЇ АТАКИ ЛАКУНАРНОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб лікування транзиторної ішемічної атаки лакунарного генезу, що включає застосування антиагрегантних, гіпотензивних препаратів та статинів, який **відрізняється** тим, що визначають лакунарний патогенетичний підтип транзиторної ішемічної атаки і з першого дня додатково одночасно призначають пентоксифілін по 5 мл внутрішньовенно крапельно та цераксон по 1000 мг в 200 мл фізіологічного розчину хлориду натрію 1 раз на добу внутрішньовенно крапельно протягом 5-7 днів, потім цераксон по 500 мг на добу внутрішньом'язово протягом 7-10 днів.

- (11) **99549** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 33/00**
- (21) **и 2014 14032** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Мяловицька Олена Анатоліївна (UA), Кобись Тетяна Олександрівна (UA), Хижняк Юлія Василівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИМПТОМУ ВТОМИ ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ**
- (57) Спосіб лікування симптому втоми при розсіяному склерозі, що передбачає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що призначають внутрішньовенно краплинно інфузію препарату цитофлавіну у дозі 10 мл, розведених на 200 мл 0,9 % фізіологічного розчину, 1 раз на добу протягом 10 днів, з подальшим переходом на прийом таблетованої форми препарату по 2 таблетки 2 рази на добу за 30 хв до їжі, не розжовуючи, протягом 25 днів.

- (11) **99627** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 36/00**
- (21) **и 2015 00595** (22) **26.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Павлюк Інеса Віталіївна (UA), Стадницька Наталія Євгенівна (UA), Новіков Володимир Павлович (UA)
- (73) **ПАВЛЮК ІНЕСА ВІТАЛІЙВНА**  
вул. Театральна, 26, кв. 14, м. Львів, 79000 (UA)
- СТАДНИЦЬКА НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА**  
вул. Кокорудзи І., 13, кв. 6, м. Львів, 79044 (UA)
- НОВІКОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**  
вул. Лазаренка, 38, кв. 57, м. Львів, 79026 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ПЕРВИННИХ ШРОТІВ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ПІСЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФІТОПРЕПАРАТІВ**
- (57) Спосіб одержання комплексу біологічно активних речовин з первинних шротів лікарської рослинної сировини після виробництва фітопрепаратів, який полягає в тому, що первинні шроти лікарської рослинної сировини після виробництва фітопрепаратів екстрагують, фільтрують та упарюють, який **відрізняється** тим, що первинний шрот лікарської рослинної сировини екстрагують методом мацерації 70 %-ою водно-етанольною сумішшю тричі по 2 години кожен раз, екстракти об'єднують, фільтрують та упарюють на вакуум-ротаторному випарному апараті при температурі 50 °С до водного залишку не більше 25,0 %, при цьому з сировини екстрагують флавоноїди, органічні кислоти та інші фенольні сполуки.

- (11) **99488** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 39/00**
- (21) **и 2014 13106** (22) **08.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Голошко Анастолій Миколайович (UA), Мачуський Олександр Вікторович (UA), Бабкін Михайло Валерійович (UA), Кошельник Василь Гаврилович (UA), Колеснікова Катерина Юріївна (UA), Терпецька Тетяна Олександрівна (UA)

- (73) **УШКАЛОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Антонова, 17, кв. 17, м. Київ, 03186 (UA)  
**ГОЛОВКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
пров. Жуковського, 6, м. Київ, 03022 (UA)  
**МАЧУСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Мічуріна, 100, м. Кам'янка, Черкаська обл., 20800 (UA)  
**БАБКІН МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 31-37-а, кв. 129, м. Київ, 03056 (UA)  
**КОШЕЛЬНИК ВАСИЛЬ ГАВРИЛОВИЧ**  
вул. 200 років Херсону, 33, кв. 22, м. Херсон, 73039 (UA)  
**КОЛЕСНІКОВА КАТЕРИНА ЮРІЙВНА**  
пер. Пугачова, 6, кв. 16, м. Херсон, 73003 (UA)  
**ТЕРПЕЦЬКА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Карла Маркса, 184, с. Білозірка, Херсонська обл., 75000 (UA)
- (54) **ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ СПЕЦИФІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СИБІРКИ ТВАРИН З ВИКОРИСТАННЯМ ШТАМУ *BACILLUS ANTHRACIS* STERNE 34F2**
- (57) Процес одержання засобу специфічної профілактики із безкапсульного штаму *Bacillus anthracis* Sterne 34F2 (Свідоцтво про депонування в Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів № 504), який відрізняється тим, що застосовують модифіковану технологію виготовлення (використання для культивування бульйону та агару Хоттінгера, рН=7,0±0,2, аміний азот 120±10 мг%), з використанням фосфатно-буферного розчину рН=7,0±0,2 для суспендування урожаю біомаси, причому біомасу вегетативних клітин виробничого штаму переводять у спори за 80 °С±1,5 °С протягом 108±12 годин, встановленням концентрації 12±4 млн. спор в 1 см<sup>3</sup>, (для виготовлення препарату в рідкій формі суспензію спор консервують 30 % гліцерином, а з метою виготовлення сухої вакцини - суспензію спор ліофільно висушують), а контроль якості готового препарату проводять згідно з рекомендаціями Міжнародного Епізоотичного Бюро, Європейської фармакопеї та "Керівництва з виготовлення вакцин проти сибірки та емфізематозного карбункула" Продовольчої та сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй (FAO), ІмД<sub>50</sub> одержаного засобу специфічної профілактики сибірки тварин із штаму *Bacillus anthracis* Sterne 34F2 269±4 тис. спор, що зменшує навантаження на імунну систему організму тварин та забезпечує формування стійкого і напруженого протисибіркового імунітету на період не менше одного року.

(11) **99617** (51) МПК (2015.01)  
**A61K 39/00**

(21) **u 2015 00401** (22) **19.01.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Головка Ана-  
толій Миколайович (UA), Мачуський Олександр Вік-  
торович (UA), Бабкін Михайло Валерійович (UA), Ко-  
шельник Василь Гаврилович (UA), Колеснікова Ка-

теріна Юріївна (UA), Терпецька Тетяна Олександр-  
івна (UA)

(73) **УШКАЛОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Антонова, 17, кв. 17, м. Київ, 03151 (UA)

**ГОЛОВКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
пров. Жуковського, 6, м. Київ, 03022 (UA)

**МАЧУСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Мічуріна, 100, м. Кам'янка, Черкаська обл., 20800 (UA)

**БАБКІН МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 31-37-а, кв. 129, м. Київ, 03056 (UA)

**КОШЕЛЬНИК ВАСИЛЬ ГАВРИЛОВИЧ**  
вул. 200 років Херсону, 33, кв. 22, м. Херсон, 73039 (UA)

**КОЛЕСНІКОВА КАТЕРИНА ЮРІЙВНА**  
пер. Пугачова, 6, кв. 16, м. Херсон, 73022 (UA)

**ТЕРПЕЦЬКА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Карла Маркса, 184, с. Білозірка, Херсонська обл., 75000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИГЕНУ СИБІРКОВОГО ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕФЕРЕНТ-СТАНДАРТУ**

(57) Спосіб отримання антигену сибіркового для вигото-  
влення референт-стандарту, який відрізняється тим,  
що використовують три авірулентні штами збудника  
сибірки: *Bacillus anthracis* Sterne 34F2, *Bacillus anthracis*  
3/97 та *Bacillus anthracis* matrix II вакцина Ценковсь-  
кого (депоновані в Національному центрі штамів мі-  
кроорганізмів), які культивують 24 години на щіль-  
ному поживному середовищі агар Хоттінгера (рН =  
7,2±0,2, аміний азот 120±20 мг %), знімають отри-  
мані агарові культури шпателем, додатково переві-  
ряють отриману целюлярну масу на предмет спо-  
руляції та піддають автоклавуванню за температу-  
ри 120 °С, бактеріальну масу кожного штаму, після  
набуття сталої ваги, ретельно подрібнюють у фар-  
форовій ступці та змішують у співвідношенні:  
*Bacillus anthracis* matrix II вакцина Ценковського -  
60 %;  
*Bacillus anthracis* Sterne 34F2 - 20 %;  
*Bacillus anthracis* 3/97 - 20 %, а готовий антиген перевіряють за показниками: зов-  
нішній вигляд, активність та специфічність.

(11) **99486** (51) МПК  
**A61K 39/07** (2006.01)  
**C12N 1/20** (2006.01)

(21) **u 2014 13104** (22) **08.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Головка Ана-  
толій Миколайович (UA), Мачуський Олександр Вік-  
торович (UA), Бабкін Михайло Валерійович (UA), Ко-  
шельник Василь Гаврилович (UA), Колеснікова Ка-  
теріна Юріївна (UA), Терпецька Тетяна Олександр-  
івна (UA)

(73) **УШКАЛОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Авіоконструктора Антонова, 17, кв. 17, м. Ки-  
їв, 03186 (UA)

**ГОЛОВКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
пров. Жуковського, 6, м. Київ, 03022 (UA)

**МАЧУСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

вул. Мічуріна, 100, м. Кам'янка, Черкаська обл., 20800 (UA)

**БАБКІН МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Виборзька, 31-37-а, кв. 129, м. Київ, 03056 (UA)

**КОШЕЛЬНИК ВАСИЛЬ ГАВРИЛОВИЧ**

вул. 200 років Херсону, 33, кв. 22, м. Херсон, 73039 (UA)

**КОЛЕСНИКОВА КАТЕРИНА ЮРІЙВНА**

пер. Пугачова, 6, кв. 16, м. Херсон, 73022 (UA)

**ТЕРПЕЦЬКА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Карла Маркса, 184, с. Білозірка, Херсонська обл., 75000 (UA)

**(54) ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ СПЕЦИФІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СИБІРКИ ТВАРИН З ВИКОРИСТАННЯМ ШТАМУ *BACILLUS ANTHRACIS* STERNE 34F2 ТА НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА**

**(57)** Процес одержання засобу специфічної профілактики із безкапсульного штаму *Bacillus anthracis* Sterne 34F2 (Свідоцтво про депонування в Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів № 504), який **відрізняється** тим, що технологія виготовлення, що полягає у використанні для культивування бульйону та агару Хоттінгера, рН=7,0±0,2, аміний азот 120±10 мг %, використанні фосфатно-буферного розчину рН=7,0±0,2 для суспендування урожаю біомаси, біомасу вегетативних клітин виробничого штаму переводять у спори за 80 °С±1,5 °С протягом 108±12 годин, встановленням концентрації 12±4 млн. спор в 1 см<sup>3</sup>, причому для виготовлення засобів специфічної профілактики захворювань тварин на сибірку використовують біобезпечні наночастинки золота розміром (30,4±0,5) нм з концентрацією золота 19±2 мкг/мл, котрі додають або при виготовленні матрової розплідки штаму *Bacillus anthracis* Sterne 34F2, або при консервуванні 30 % гліцерином спорової маси, а контроль якості готового препарату проводять, згідно з рекомендаціями Міжнародного Епізоотичного Бюро, Європейської фармакопеї та "Керівництва з виготовлення вакцин проти сибірки та емфізематозного карбункула" Продовольчої та сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй (FAO), ІмД<sub>50</sub> одержаного засобу специфічної профілактики сибірки тварин із штаму *Bacillus anthracis* Sterne 34F2 269±4 тис. спор, що зменшує навантаження на імунну систему організму тварин та забезпечує формування стійкого і напруженого протисибіркового імунітету на період не менше одного року.

вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

**ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ**

**(57)** Спосіб профілактичної дезінфекції, що включає механічну очистку об'єктів тваринництва, їх дезінфекцію препаратом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який **відрізняється** тим, що використовують як дезінфікуючий препарат засіб, який містить дидецилдиметиламонію хлорид 0,00375-0,01875 %; діоктилдиметиламонію хлорид - 0,00375-0,01875 %; октилдецилдиметиламонію хлорид 0,0075-0,0375 %; алкілдиметилбензиламонію хлорид - 0,01-0,05 %; глутаровий альдегід - 0,0125-0,0625 %; воду - 99,9625-99,8125 % за експозиції 1 година.

**(11) 99569**

**(51) МПК**

**A61L 2/18 (2006.01)**

**(21) у 2014 14209**

**(22) 31.12.2014**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Барига Анджей (PL), Чаповська Роксоляна Богданівна (UA), Пташник Вадим Вікторович (UA), Бордун Ігор Михайлович (UA)

**(73) ЧАПОВСЬКА РОКСОЛЯНА БОГДАНІВНА**

вул. Садовського, 6, кв. 7, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ ТА ОБЛАДНАННЯ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ ДЕЗІНФЕКЦІЙНИМ ЗАСОБОМ "ГІГІЄНІЗЕР"**

**(57)** Спосіб дезінфекції приміщень та обладнання у харчовій та переробній промисловості, полягає у тому, що підлогу та стіни робочих приміщень, транспортери та обладнання, яке контактує безпосередньо з напівпродуктами та готовою продукцією, обробляють під час виробництва і зберігання продукції дезінфекційним засобом, який **відрізняється** тим, що для поточної та профілактичної обробки використовують 0,5...5 % водний розчин біодеградуемого дезінфекційного засобу "Гігієнізер" з нормою витрат 50...150 мл готового розчину на 1 м<sup>2</sup> поверхні та часом експозиції 5...25 хвилин.

**(11) 99468**

**(51) МПК**

**A61L 9/22 (2006.01)**

**A61N 1/44 (2006.01)**

**(21) у 2014 12545**

**(22) 21.11.2014**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Чураков Анатолій Якович (UA), Строкань Оксана Вікторівна (UA), Прийма Сергій Миколайович (UA), Шаров Сергій Володимирович (UA)

**(73) МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

вул. Леніна, 20, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

**(11) 99630**

**(51) МПК**

**A61L 2/16 (2006.01)**

**(21) у 2015 00686**

**(22) 28.01.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Ведмідь Олександр Володимирович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA), Палій Андрій Павлович (UA)

**(73) ВЕДМІДЬ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Ак. Проскури, 5, кв. 35, м. Харків, 61085 (UA)

**ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗПОДІЛЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ АЕРОІОНІВ НА ГОРИЗОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ ВІД ДЖЕРЕЛА СПРЯМОВАНОГО АЕРОІОННОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

**(57)** Спосіб визначення розподілення концентрації аероіонів на горизонтальній площині від джерела спрямованого аероіонного випромінювання, що полягає у визначенні відстаней від джерела аероіонного випромінювання, який **відрізняється** тим, що визначення аероіонного розподілення відбувається шляхом введення площини-посередника.

фіксують стерильною пов'язкою, рану ушивають пошарово.

**(11) 99578** (51) МПК (2015.01)  
**A61M 25/00**

**(21) u 2015 00034** (22) 05.01.2015  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Бойчук Тарас Миколайович (UA), Цигикало Олександр Віталійович (UA), Назимок Євгенія Вікторівна (UA), Олійник Ігор Юрійович (UA), Дергач Людмила Омелянівна (UA)

**(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54) КАТЕТЕР ДЛЯ ІН'ЄКЦІЇ ПУПКОВОЇ ВЕНИ СВІЖИХ ТРУПІВ ПЛОДІВ І НОВОНАРОДЖЕНИХ ЛЮДИНИ**

**(57)** Катетер для ін'єкції пупкової вени свіжих трупів плодів і новонароджених людини, що містить металевий стрижень з осьовим каналом, отвором на кінці, канюлею та фіксуючою системою, який **відрізняється** тим, що на робочому кінці сталевго катетера розташовано три овальні повздовжні отвори через 120° та на відстані 10 мм від робочого кінця катетера - фіксуючу систему у вигляді циркулярного валика, виготовленого зі сталевго дроту діаметром 0,5 мм, припаяного до катетера, за допомогою якого катетер зафіксовано лігатурою у пуповині.

**(11) 99547** (51) МПК (2015.01)  
**A61M 25/00**

**(21) u 2014 14030** (22) 29.12.2014  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Ярославська Світлана Миколаївна (UA), Довбня Юрій Васильович (UA), Водяницький Сергій Леонідович (UA), Павленко Віталій Ігорович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ "КАТЕТЕР В РАНИ"**

**(57)** Спосіб післяопераційного знеболення, що включає анестезіологічне забезпечення та хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що хворому на етапі ушивання рани між м'язовим шаром та апоневрозом розташовують епідуральний катетер, кінчик катетера на м'язовому шарі розташовують на 2-3 см нижче "середини рани", зворотний кінець катетера виводять через підшкірно-жирову клітковину на шкіру, 4-5 см вище верхнього краю рани, на шкірі катетер

**(11) 99458**

**(51) МПК (2015.01)**  
**A61P 1/00**

**(21) u 2014 12179** (22) 11.11.2014  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Авраменко Анатолій Олександрович (UA)

**(73) АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЯВІВ СИНДРОМУ "ВТОМИ ПАРІЄТАЛЬНИХ КЛІТИН" ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.**

**(57)** 1. Спосіб лікування гіпоацидності - прояву синдрому "втоми парієтальних клітин", що включає використання шлункового соку, який **відрізняється** тим, що лікування натуральним шлунковим соком проходить послідовно (ступінчато) зі зменшенням дози прийому по мірі відновлення кислотопродукуючої функції парієтальних клітин; паралельно використовують препарат вісмуту - де-нол.

2. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково використовують заспокійливі засоби (настоїнки собачої кропиви серцевої або валеріани лікарської), ферменти підшлункової залози (препарат "Креон 10000"), прокінетик - домперидон (препарати "Мотилиум", "Моторикум"), імуномодулятор (настоїнку ехінацеї), спазмолітик ("Дуспаталін"), препарат лактулози ("Дуфалак"), пробіотик ("Симбітер"),

**(11) 99662**

**(51) МПК**  
**A61P 15/06** (2006.01)  
**A61K 31/57** (2006.01)

**(21) u 2015 01222** (22) 13.02.2015  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Вдовиченко Юрій Петрович (UA), Литвак Олена Олегівна (UA), Герасимова Таліна Вікторівна (UA), Гопчук Олена Миколаївна (UA), Рябчун Олександр Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**

вул. Дорогожицька, 9, м.Київ, 04112 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК ІЗ МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

**(57)** Спосіб лікування невиношування вагітності у жінок із метаболічним синдромом, який полягає в тому, що жінці із симптомами загрози переривання вагітності вводять препарат Лютеїну 100 мг вагінально 1 раз на добу та сублінгвально 200 мг на добу в 2 прийоми до усунення проявів загрози переривання вагітності, із наступним вагінальним введенням 200 мг на добу до 14-16 тижнів вагітності.

**(11) 99649**

**(51) МПК (2015.01)**  
**A61P 17/00**  
**A61K 8/00**

**(21) u 2015 00925** (22) 05.02.2015  
**(24) 10.06.2015**

- (72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)  
 (73) **ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
 вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ П'ЯТКОВИХ ТРІЩИН ШКІРИ ЗА ІНДІКСОНОМ**  
 (57) Спосіб лікування п'яткових тріщин шкіри, який включає клінічне обстеження шкіри п'яток, стан нігтів ніг, виключення грибкового ураження ніг, встановлення діагнозу та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково 3 рази протягом тижня увечері на місце ураження втирають ретельно перемішану суміш 10,0-50,0 грамів звичайного крему для п'яток та 10,0-50,0 грамів мазі Реліф, одягають бавовняні шкарпетки до ранку і при необхідності повторяють процедуру до досягнення клінічного ефекту.

- (11) **99671** (51) МПК  
**A61P 33/10** (2006.01)  
**A61K 36/42** (2006.01)  
**A61K 36/60** (2006.01)  
**A61K 36/534** (2006.01)  
**A61K 36/889** (2006.01)  
 (21) **и 2015 02399** (22) **17.03.2015**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Омельчук Сергій Тихонович (UA), Аністратенко Тетяна Іванівна (UA), Велика Наталія Володимирівна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)  
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДЕГЕЛЬМІНТИЗАЦІЇ ЛЮДИНИ**  
 (57) Композиція для дегельмінтизації людини, що містить насіння гарбуза і листя м'яти, яка **відрізняється** тим, що додатково містить воду, розчинний цикорій, фініки або інжир, або родзинки при такому співвідношенні компонентів, у розрахунку на 1 порцію:  
 вода 150-300 мл  
 насіння гарбуза сухе 10-25 г  
 родзинки або фініки, або інжир 10-20 г  
 листя м'яти 0,5-5 г  
 цикорій розчинний 1-4 г.

## A 62

- (11) **99401** (51) МПК (2015.01)  
**A62C 29/00**  
**A23C 3/00**  
**B63H 21/00**  
 (21) **а 2014 04932** (22) **08.05.2014**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Ковальов Олександр Олександрович (UA), Кропивницький Віталій Станіславович (UA), Васильєв Сергій Вікторович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

- вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)  
 (54) **ПІДРУЛЮЮЧА СИСТЕМА МАЛОМІРНОГО ПОЖЕЖНОГО СУДНА**  
 (57) Підрулююча система маломірного пожежного судна, що складається з трубопровідної арматури уздовж бортів та випускних сопел, що встановлені в корпусі судна, яка **відрізняється** тим, що як рушій використовується штатний пожежний насос маломірного пожежного судна.

## A 63

- (11) **99492** (51) МПК (2015.01)  
**A63B 21/00**  
**A63B 23/035** (2006.01)  
 (21) **и 2014 13134** (22) **08.12.2014**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Чайковський Олександр Борисович (UA), Златопольський Федір Йосипович (UA), Пирогов Володимир Васильович (UA), Сторожук Ксенія Миколаївна (UA)  
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАГАНЬ ТА ТРЕНІНГОВИХ СПАРИНГІВ З АРМРЕСТЛІНГУ**  
 (57) Пристрій для змагань та тренінгових спарингів з армрестлінгу, який **відрізняється** тим, що містить два складені телескопічні важелі регульованої довжини, через які передається зусилля рук армрестлерів, ступиці важелів знаходяться у шлицьовому з'єднанні з горизонтальною віссю, вставленою у підшипник ковзання, забезпечуючи їй реверсно-обертовий ступінь вільності, пристрій встановлюється на опорний поверхні столу для змагань та тренінгових спарингів, на якій відбувається пряма контактна передача зусиль рук армрестлерів.

- (11) **99639** (51) МПК  
**A63B 35/12** (2006.01)  
 (21) **и 2015 00716** (22) **29.01.2015**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Троханенко Ілля Олександрович (UA)  
 (73) **ТРОХАНЕНКО ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 вул. Павловська, 26/41, кв. 91, м. Київ, 01135 (UA)  
 (54) **ПЛАВАЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВАГ ТА СПОРТУ**  
 (57) 1. Плаваючий пристрій для розваг та спорту, що містить довгастий корпус із кілем, задня частина якого виконана у вигляді поглиблення для розміщення в ньому тіла плавця лежачи, розміщений у кожусі гребний гвинт, розташований на валу електродвигуна, взаємозв'язаного з розміщеним у корпусі автономним джерелом електроживлення, розташовані в передній частині корпуса елементи для втримання плавця, оснащені органами керування електродвигуном, який **відрізняється** тим, що пристрій додат-

ково містить гребний гвинт, розташований на валу додатково встановленого електродвигуна, взаємозв'язаного з автономним джерелом електроживлення, при цьому кожний з електродвигунів із гребним гвинтом розташований в утворюючих кожух конусоподібних камерах, виконаних у задній частині корпусу симетрично його поздовжньої осі, бічна поверхня яких з нижньої сторони корпусу і їх підстава виконані перфорованими, а електродвигуни розміщені в захисній оболонці, причому елементи для втримання плавця виконані в корпусі у вигляді радіусних пазів з піднутренням, а органи керування електродвигуном виконані у вигляді кнопкових перемикачів з рухливим контактом, розташованих у середній частині радіальних пазів.

2. Плаваючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з композитного матеріалу.
  3. Плаваючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що автономне джерело електроживлення виконане у вигляді плоского акумулятора, розташованого у виконаному в корпусі боксі.
  4. Плаваючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфорована бічна поверхня камер з нижньої сторони корпусу і їх підстава виконані сітчастими.
  5. Плаваючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня піднутрення виконана шорсткою.
-



**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01**

- (11) **99430** (51) МПК  
**B01D 3/26** (2006.01)
- (21) **u 2014 11030** (22) **09.10.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Іванчук Василь Вікторович (UA), Древецький Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ІВАНЧУК ВАСИЛЬ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Боженова, 46, м. Рівне, 33000 (UA)
- ДРЕВЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. 30 років Перемоги, 27, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ РЕКТИФІКАЦІЇ**
- (57) Спосіб автоматичного управління процесом ректифікації спирту в ректифікаційній колоні, що включає вимірювання тисків в верхній та нижній частинах колони, температури на контрольній тарілці, а також регулювання температури на контрольній тарілці шляхом подачі вхідної сировини, регулювання різниці тисків шляхом зміни подачі пари в ректифікаційну колону, корегування температури пропорційно сумі значень відхилення від завдання поточного значення температури на контрольній тарілці, інтегралу та диференціалу цього відхилення, корегування тисків в нижній та в верхній частинах колони пропорційно сумі значень відхилення від завдання поточного значення тисків в нижній та в верхній частинах колони, інтегралу та диференціалу цього відхилення, який **відрізняється** тим, що коригування витрати енергоносіїв здійснюють за допомогою нового контуру системи автоматичного регулювання, при якому вимірюють витрати флегми, спирту-ректифікату та рівня флегми в проміжній ємкості, проводять регулювання співвідношення витрат флегми та спирту-ректифікату шляхом зміни подачі флегми в колону з корегуванням по рівню флегми в проміжній ємкості та з корегуванням витрат флегми та спирту-ректифікату пропорційно сумі значень відхилення від завдання поточного значення витрат флегми та спирту-ректифікату, інтегралу та диференціалу цього відхилення.

- (11) **99565** (51) МПК  
**B01D 21/26** (2006.01)
- (21) **u 2014 14173** (22) **30.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Дубовець Олексій Миколайович (UA), Литвиненко Ігор Іванович (UA), Подустов Михайло Олексійович (UA), Дзевочко Альона Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

- вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ОЧИСНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Очисний пристрій, що містить живильний та відповідний патрубки, приймальну ємність, двигун, вал, очисний орган, виконаний з набору плоских кілець з хрестовиною, встановлених на валу двигуна паралельно один одному на відстані, величина якої визначається каліброваними шайбами з квадратним отвором, а ширина кілець визначається за формулою  $B=(0,30-0,35)R$  і збірний циліндричний бункер з нерухомим горизонтальним бортом, який **відрізняється** тим, що на верхній кришці двигуна встановлена нерухома вісь, а на його бічній закріплений очисний орган, що складається з блока обертання, вала і виштовхувачів, виконаних з пружинного дроту, при цьому вал двигуна, вісь і вал блока обертання кінематично зв'язані за допомогою шестерень, а виштовхувачі закріплені на валу обертання блока так, що їх максимальний вхід в кільцеві щілини, утворені рухомими і нерухомими елементами очисного органа, вибирається в відповідності з умовою  $\ell=(0,6-0,7)b$ , де  $\ell$  - максимальний вхід виштовхувачів в процесі їх обертання кільцеві щілини очисного органа,  $b$  - ширина плоского кільця.

- (11) **99500** (51) МПК (2015.01)  
**B01D 24/00**  
**C02F 1/64** (2006.01)
- (21) **u 2014 13281** (22) **11.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Орлов Валерій Олегович (UA), Мартинов Сергій Юрійович (UA), Корнійчук Катерина Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ВОДИ З НАПІРНИМИ ФІЛЬТРАМИ**
- (57) Пристрій для знезалізнення води з напірними фільтрами, який складається зі стовбура, бака водонапірної башти, подавального трубопроводу, аератора, з'єднувального трубопроводу, фільтрувальної засипки, трубопроводу очищеної води, який **відрізняється** тим, що фільтрувальна засипка напірних фільтрів виконана двошаровою, з підтримуючою основою у вигляді щелевеного шару.

- (11) **99501** (51) МПК (2015.01)  
**B01D 24/00**  
**C02F 1/64** (2006.01)
- (21) **u 2014 13283** (22) **11.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Орлов Валерій Олегович (UA), Мартинов Сергій Юрійович (UA), Куницький Сергій Олегович (UA), Корнійчук Катерина Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **БЕЗНАПІРНА ФІЛЬТРУВАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ВОДИ**

- (57) 1. Безнапірна фільтрувальна установка для знезалізнення води, яка складається з корпусу фільтра, із розташованим у ньому плаваючим фільтруючим завантаженням, що утримується у притопленому стані решіткою, трубопроводу для подачі вихідної води, трубопроводу для подачі аерованої води від колони забезпечення постійного тиску до фільтрів, трубопроводу для відводу фільтрату, промивного трубопроводу, засувки на трубопроводі подачі аерованої води та засувки на промивному трубопроводі, яка **відрізняється** тим, що промивний трубопровід обладнано сифоном, до верхньої точки сифона приєднано імпульсний трубопровід, кінець якого опущений у надфільтровий простір фільтра.
2. Безнапірна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінець імпульсного трубопроводу опущено у надфільтровий простір фільтра на висоту 100...200 мм від рівня утримуючої решітки, для забезпечення якісного контролю початку та закінчення процесу регенерації засипки.
3. Безнапірна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при двох і більше фільтрах імпульсний трубопровід виконано взаємозв'язаним для всіх фільтрів.

(11) 99599

(51) МПК  
B01D 24/46 (2006.01)  
C02F 1/58 (2006.01)

(21) u 2015 00147

(22) 12.01.2015

(24) 10.06.2015

- (72) Курилюк Микола Степанович (UA), Бондар Олександр Іванович (UA), Базурін Сергій Олександрович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Жила Андрій Миколайович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Филичук Віктор Леонідович (UA), Куцак Юлія Валентинівна (UA), Коцар Олена Михайлівна (UA), Лико Дарія Василівна (UA), Айайа Анієфіок (UA), Панчук Віктор Львович (UA), Місра Саурабх (UA), Потапов Віктор Григорович (UA)

(73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ  
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)

(54) САМОПРОМИВНИЙ ФРАКТАЛ-БІФІЛЬТР AQUA-BIFILTER-F6

- (57) 1. Самопромивний фрактал-біфільтр, який складається з основного корпусу, розділеного перфорованою перегородкою, з плаваючим фільтруючим завантаженням, розміщеним під перфорованою перегородкою, трубопроводу подачі води на очищення, П-подібного сифонного трубопроводу відводу промивної води з гідрозатвором і трубопроводу випуску чистої води, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний стільниками-полицями, встановленими паралельно по відношенню одна до одної, при цьому стільники-полиці розміщені частково в плаваючому фільтруючому завантаженні і частково під плаваючим фільтруючим завантаженням, крім того, обладнаний герметичною камерою-кесоном, яка гідравлічно з'єднана подаючим дренажем з простором, розміщеним під плаваючим фільтруючим завантаженням, а також обладнано трубопроводом для подачі стиснутого повітря і вертикально встановленою U-подібною трубкою з відкритими кінцями, один кінець якої з'єднаний з камерою-кесоном, а другий кінець з'єднаний з атмосферним повітрям, крім того трубопровід для подачі стиснутого повітря додатково

во з'єднаний з системою барботажу, розміщеною в плаваючому фільтруючому завантаженні над стільниками-полицями, при цьому, обладнаний додатковим корпусом з горизонтальною перфорованою перегородкою-ситом із додатковим П-подібним сифонним трубопроводом відводу промивної води з додатковим гідрозатвором, а також додатковим комплексним активованим фільтруючим завантаженням LITOSORB-28, яке складається з плаваючих фільтрувальних гранул, розміщених під перфорованою перегородкою-ситом, і важких фільтрувальних гранул, які складаються з бруситу і/або шунгіту, і/або кварциту, і/або цеоліту, і/або кремнію, і/або кліноптилоліту, і/або кизельгуру, розміщених на перфорованій перегородці-ситі і активованих католітом, отриманим в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера, при цьому додатковий корпус гідравлічно з'єднаний з основним корпусом через перетінний трубопровід-перемичку і обладнаний переливним патрубком фільтрату, гідравлічно з'єднаним із трубопроводом випуску чистої води, крім цього в нижній частині додаткового корпусу встановлено додатковий розподільний дренаж-змшувач, зблокований з окремим дозатором розчину біодидного флокулянту типу АКВАТОН і/або коагулянту типу ПОЛВАК, і/або електрохімічно генерованих в окремому електролізері-електрокоагуляторі чистих коагулянтів на основі іонів заліза (Fe II) і іонів заліза (Fe III), і/або іонів алюмінію (Al III), і/або розчину електрохімічно іонованого срібла (Ag 99,99).

2. Самопромивний фрактал-біфільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що стільники-полиці встановлені з ухилом відносно горизонтальної площини і вище подаючого дренажу, який зблокований з додатково встановленим дозатором активаційної суспензії меленого бруситу типу АКВАМАГ і/або цеолітової муки, і/або високодисперсного кизельгурового сорбенту, активованих біорегенератором типу ОКСИДОЛ, і/або препаратами бактеріальними типу МІКРОЗІМ, і/або біопрепаратами типу ЕПАРКО, і/або типу БАЙКАЛ, і/або розчином електроіонованого срібла, і/або католітом, отриманим в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера з інертною перетинкою типу БЕЛЬТИНГ і/або ХЛОРИН.

3. Самопромивний фрактал-біфільтр за пп. 1,2, який **відрізняється** тим, що додатковий корпус обладнаний ерліфтною колоною-сатуратором, гідравлічно приєднаною в нижній частині нижче плаваючого фільтруючого завантаження і з'єднаною переливною перемичкою в верхній частині, а також зблокованою з додатково встановленим пристроєм подачі стиснутого повітря і/або іонованого повітря, і/або озону, і/або розчину вапняного молочка, і/або аерозолі католіту, отриманого в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера, активованій іонованим в іонаторі Чижевського повітрям.

(11) 99573

(51) МПК (2015.01)  
B01D 24/46 (2006.01)  
B01D 36/04 (2006.01)  
C02F 1/00

(21) u 2015 00009  
(24) 10.06.2015

(22) 05.01.2015

(72) Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Коцар Олена Михайлівна (UA), Куцак Юлія Валентинівна (UA), Лико Дарія Василівна (UA), Філіпчук Віктор Леонідович (UA), Жила Андрій Миколайович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Базурін Сергій Олександрович (UA), Потапов Віктор Григорович (UA), Айайа Анієфіок (UA), Місра Саурабх (UA)

(73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ  
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)

(54) ФРАКТАЛ-ЛІТОКОМПЛЕКС ВОДООЧИЩЕННЯ  
FRACTALSBIOPALATO-65

(57) 1. Фрактал-літокомплекс водоочищення, який складається з тонкошарового відстійника, фільтра з гранульованим фільтруючим шаром, трубопроводу подачі води на очищення, гідравлічно приєднаного до тонкошарового відстійника, трубопроводу відводу очищеної води, гідравлічно приєднаного до фільтра, який **відрізняється** тим, що містить додаткову споруду-котлован LITHOS-28 попередньої фільтрації води через гранульовано-піщаний пласт, в якому розташовані хоча б одна нагнітаюча і одна водозабір-на свердловини, а також додатково обладнаний фітосорбційною системою GELIOBIOPALATO-85 з висадженими в ній вологолюбивими деревами і/або кущами, і/або вищими водними рослинами-макрофітами, до якої гідравлічно приєднаний трубопровід подачі води в тонкошаровий відстійник і яка гідравлічно з'єднана через водозабірні свердловини з спорудою-котлованом LITHOS-28 попередньої фільтрації води через гранульовано-піщаний пласт, активований католітом, отриманим із прикатодної зони окремого перетинкового електролізера, при цьому нагнітаюча свердловина виконана в вигляді вертикальної колонії-аерореактора і/або до гідроциклону з ежекційним генератором-конфузором аерозолу води, приєднаними до вертикальної колонії-аерореактора.

2. Фрактал-літокомплекс водоочищення за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагнітаюча свердловина води додатково обладнана пристроєм іонізації і/або озонування повітря, з'єднаним із ежекційним генератором-конфузором аерозолу води і/або католіту, отриманим із прикатодної зони окремого перетинкового електролізера.

3. Фрактал-літокомплекс водоочищення за п. 1, який **відрізняється** тим, що споруда-котлован LITHOS-28 попередньої фільтрації води виконана в вигляді додаткового гідроізолюваного земляного котловану і/або траншеї, заповненої фільтраційним матеріалом AQUASORB-85, який включає активований католіт, отриманий із прикатодної зони окремого перетинкового електролізера, гранульований природний мінерал брусит типу ТМ "АКВАМАГ" і/або кварцит, і/або кліноптилоліт, і/або кизельгур, і/або шунгіт, і/або туф, 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 бентоніт, і/або кремній, при цьому в верхньому шарі споруди-котловану LITHOS-28 попередньої фільтрації води через гранульовано-піщаний пласт додатково висаджено фітосорбційний біоботанічний комплекс з вищих водних рослин-макрофітів FITOAQUA-99, що містить міскантус (*Miscanthus*) і/або ейхорнію (*Eichhornia crassipes*), і/або лікарський айр тростин-

ний (*Acorus calamus* Z), і/або очерет (*Phragmites australis* L.), і/або вологолюбиві дерева енергетичних порід: вербу (*Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix caprea*, *Salix viminalis*) і/або тополю (*Pópulus*), і/або осики (*Pópulus tremula*), і/або вільху (*Alnus*), і/або березу (*Bétula*), і/або комплексно з рослинами-макрофітами і/або вологолюбивими деревами використовують підстилкові гриби макроміцети-сапрофіти (*Мусепа* - *M. chlorineila*, *M. rubromarginata*, *M. sanguinolenta*, *M. Vulgaris*).

(11) 99406

(51) МПК (2015.01)

B01D 53/00

B01D 53/06 (2006.01)

(21) u 2014 04286

(22) 22.04.2014

(24) 10.06.2015

(72) Задюєнко Олексій Вікторович (UA)

(73) ЗАДЮЄНКО ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Річкова, 34, кв. 18, м. Донецьк, 83005 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ БІОГАЗУ

(57) 1. Спосіб очистки біогазу, що передбачає видалення компонентів біогазу в ході багатоетапного процесу його очистки, який **відрізняється** тим, що процес очистки виконують в два етапи, при цьому на першому етапі очистки сирий біогаз пропускають через першу ємність, заповнену розчином азотної кислоти, з отриманням нітрату амонію, а на другому етапі, очищений на першому етапі біогаз пропускають через другу ємність, заповнену розчином гідроксиду натрію, з отриманням карбонату натрію і сульфіді натрію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин азотної кислоти використовують з концентрацією в межах 30-40 %, при температурі в межах 30-40 °C.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин гідроксиду натрію використовують з концентрацією в межах 30-40 %, при температурі в межах 33-37 °C.

(11) 99539

(51) МПК

B01F 3/10 (2006.01)

B01F 7/10 (2006.01)

(21) u 2014 13970

(22) 26.12.2014

(24) 10.06.2015

(72) Семінський Олександр Олегович (UA), Овсяннікова Марія Олегівна (UA)

(73) СЕМІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ

вул. Чорнобильська, 9-а, кв. 114, м. Київ-179, 03179 (UA)

ОВСЯННІКОВА МАРІЯ ОЛЕГІВНА

вул. Борщівська, 146, к. 6-08пр., м. Київ-056, 03056 (UA)

(54) ТУРБІННА МІШАЛКА

(57) 1. Турбінна мішалка, виконана у формі колеса водної турбіни з лопатками, яке кріплять на валу, яка **відрізняється** тим, що лопатки мають різну просторову орієнтацію.

2. Турбінна мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона має парну кількість лопаток з різною просторовою орієнтацією, причому діаметрально протилежні лопатки встановлені таким чином, щоб при обертанні мішалки забезпечувався однаковий кут атаки рідини.

3. Турбінна мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопатки встановлені нахиленими і повернутими під кутом до радіуса окружності, на якій вони встановлені.

4. Турбінна мішалка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що лопатки встановлені з однаковими кутами нахилу і різними кутами повороту.

5. Турбінна мішалка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що лопатки встановлені з однаковими кутами повороту і різними кутами нахилу.

3. Валковий подрібнювач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що дробильну плиту по товщині виконано з двох частин.

- (11) **99625** (51) МПК  
**B01J 19/30** (2006.01)  
**B01J 19/32** (2006.01)
- (21) **u 2015 00552** (22) **23.01.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**  
(57) Елемент насадки масообмінного апарата, що містить циліндричну оболонку з відкритими основами й закріпленими в ній двома поздовжніми перегородками у вигляді прямокутників з центральним прорізом для взаємодії одна з одною, який **відрізняється** тим, що поздовжні перегородки виконано з пружного матеріалу завширшки більше за внутрішній діаметр циліндричної оболонки.

- (11) **99443** (51) МПК  
**B02C 13/18** (2006.01)
- (21) **u 2014 11508** (22) **22.10.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Колосов Олександр Євгенович (UA), Малецький Сергій Віталійович (UA), Кривошеев В'ячеслав Семенович (UA), Колосова Олена Петрівна (UA)  
(73) **КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Кошиця, 9, кв. 289, м. Київ-68, 02068 (UA)  
(54) **КОЛОСНИКОВІ ҐРАТИ МОЛОТКОВОЇ ДРОБАРКИ**  
(57) 1. Колосникові ґрати молоткової дробарки, які складаються з двох рядів взаємно перпендикулярних колосників, що лежать в горизонтальній площині і утворюють просвіти або пази для проходження сепарованого матеріалу, при цьому колосникові ґрати фіксуються до корпусу молоткової дробарки, які **відрізняються** тим, що колосники виконані у вигляді як постійного, так і змінного по висоті перерізу.  
2. Колосникові ґрати молоткової дробарки за п. 1, які **відрізняються** тим, що переріз колосників залежить від механічної міцності породи, стану і гранулометричного складу сепарованого матеріалу і виконаний: або трапецієвидного перерізу з більшою основою у вершини, або у вигляді прямокутного перерізу, або у вигляді овального перерізу, або у вигляді круглого перерізу, або у вигляді згладженого по краях таврового перерізу, або у вигляді експоненціального перерізу, що зменшується до основи.  
3. Колосникові ґрати молоткової дробарки за п. 1, які **відрізняються** тим, що ряди колосників виконані пружними як щодо корпусу молоткової дробарки, так і відносно один одного.

## В 02

- (11) **99499** (51) МПК (2015.01)  
**B02C 4/02** (2006.01)  
**B29B 17/00**
- (21) **u 2014 13251** (22) **10.12.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **ВАЛКОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ**  
(57) 1. Валковий подрібнювач, що містить корпус, а також два валки, виконані з можливістю зустрічного обертання та утворення між ними міжвалкового проміжку, який **відрізняється** тим, що на вході в міжвалковий проміжок по його довжині встановлено дробильну плиту.  
2. Валковий подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що дробильну плиту виконано з можливістю повороту в напрямку обертання валків.

- (11) **99626** (51) МПК  
**B02C 17/08** (2006.01)  
**B02C 17/10** (2006.01)
- (21) **u 2015 00553** (22) **23.01.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Герасимов Георгій Всеволодович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Витвицький Віктор Миронович (UA), Малащук Наталія Савівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **ПОДРІБНЮВАЧ ЦИКЛІЧНОЇ ДІЇ**  
(57) 1. Подрібнювач циклічної дії, що містить горизонтальний вал з обіймою для закріплення рівномірно розташованих по колу подрібнювальних стаканів, кожний з яких оснащено кришкою і щонайменше одним подрібнювальним тілом та закріплено на обіймі з боку його днища, який **відрізняється** тим, що кожний з подрібнювальних стаканів закріплено з можливістю регулювання кута його нахилу відносно горизонтального вала.

2. Подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальний вал оснащено додатковою обоймою для закріплення подрібнювальних стаканів з боку їхніх кришок, яку встановлено на горизонтальному валу з можливістю повороту відносно основної обойми й фіксації в потрібному положенні.

## В 03

(11) **99491** (51) МПК (2015.01)  
**B03B 1/00**  
**B02C 19/18** (2006.01)

(21) **u 2014 13131** (22) **08.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Різун Анатолій Романович (UA), Голень Юрій Володимирович (UA), Кононов В'ячеслав Юрійович (UA), Рачков Олексій Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

пр. Жовтневий, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНОГО ДРОБЛЕННЯ ТА ПОДРІБНЕННЯ ПОЛІМЕТАЛІЧНИХ РУД**

(57) Установа для електророзрядного дроблення та подрібнення поліметалічних руд, що містить технологічну ємність, заповнену робочою рідиною, в якій розміщено дві циліндричні розрядні камери, кожна з яких оснащена класифікатором і електродами, які з'єднані з генератором імпульсних струмів, завантажувальний бункер та пристрій для транспортування матеріалу, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена пристроєм для розмивання пульпи, який встановлений в нижній частині технологічної ємності під розрядними камерами, і містить кільцевий водонапірний колектор, встановлений по периметру днища технологічної ємності, і має сопла, які розміщені в одному напрямі тангенціально внутрішньому колу кільцевого водонапірного колектора, та водяний насос, з'єднаний з кільцевим водонапірним колектором, при цьому розрядні камери встановлені відокремлено одна від одної, а класифікатори розрядних камер виконані у вигляді прямокутних призм, боковими стінками яких є встановлені з зазором відносно одна одної вертикальні пластини, і мають дно, що є негативним електродом, а як пристрій для транспортування матеріалу використаний шламовий насос, всмоктувальний патрубок якого розміщений в центрі кільцевого водонапірного колектора.

## В 04

(11) **99583** (51) МПК (2015.01)  
**B04B 7/00**

(21) **u 2015 00078** (22) **06.01.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) Полєнок Руслан В'ячеславович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)

(73) **ПОЛЄНОК РУСЛАН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. Григоренка, 36, кв. 67, м. Київ, 02140 (UA)

**СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**

пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)

(54) **РЕКТИФІКАЦІЙНА КОЛОНА**

(57) Ректифікаційна колона, що містить корпус і містить розміщені на різних рівнях по висоті тарілки, які містять контактні пристрої та переливні пристрої, яка **відрізняється** тим, що переливний пристрій виконаний у вигляді рухомого і нерухомого переливних патрубків, в бічній стінці корпусу колони ректифікації закріплений регулювальний гвинт з можливістю контакту з одним кінцем сполучного елемента, що регульований на опорі і проходить іншим кінцем через верхню частину патрубка.

## В 07

(11) **99517** (51) МПК (2015.01)  
**B07B 1/00**

(21) **u 2014 13688** (22) **22.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Франчук Всеволод Петрович (UA), Федоскін Валерій Олексійович (UA), Куниця Василь Федорович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ ПО КРУПНОСТІ**

(57) Спосіб розділення сипких матеріалів по крупності, що включає транспортування матеріалу в поздовжніх перфорованих жолобах вібраційного грохоту у бік розвантаження, який **відрізняється** тим, що в процесі руху матеріал періодично переміщають з однієї бічної поверхні жолобу на іншу шляхом зміни напряму обертання вектора збурюючої сили на протилежний з попереднім визначенням періоду зміни.

## В 08

(11) **99520** (51) МПК (2015.01)  
**B08B 1/00**

(21) **u 2014 13713** (22) **22.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Паутов Юрій Іванович (UA)

(73) **ПАУТОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Донецьке шосе, 2, кв. 165, м. Дніпропетровськ, 49080 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИБИРАННЯ СНІГУ АБО СМІТТА**

(57) Спосіб прискореного прибирання снігу, сміття та іншого без витрат зовнішніх енергоресурсів, у якому для цього утворюють зовнішнє механічне навантаження на ручку лопати (ящика), який **відрізняється** тим, що для цього використовують колеса, на яких

лопату (ящик) прокатують по ділянці та здійснюють підрізання снігу (сміття) лопатою (ящиком), який наповзає на неї до обмежувального борта і далі зіштовхується за межі ділянки або перевозиться до місця вивантаження.

## B 09

- (11) **99424** (51) МПК  
**B09C 1/08** (2006.01)  
**C09K 17/14** (2006.01)
- (21) **u 2014 10441** (22) **24.09.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Заїменко Наталія Василівна (UA), Слюсаренко Олександр Миколайович (UA), Слюсаренко Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ЗАІМЕНКО НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**  
Оболонський пр-т, 14-а, кв. 180, м. Київ, 04207 (UA)
- СЛЮСАРЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Академіка Корольова, 29, кв. 1, м. Одеса, 65113 (UA)
- СЛЮСАРЕНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ак. Вільямса, 75, кв. 59, м. Одеса, 65113 (UA)
- (54) **СУМІШ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ТА ДЕТОКСИКАЦІЇ ҐРУНТІВ**
- (57) Суміш для рекультивациі та детоксикації ґрунтів, що включає органічний та мінеральні компоненти, яка **відрізняється** тим, що як органічний компонент суміш містить сапропель мінералізованих горизонтів, як мінеральні компоненти суміш містить трепел та анальцим, при цьому кількісний вміст сапропелю мінералізованих горизонтів становить від 10 до 70 % мас. від загальної маси суміші, а співвідношення трепелу і анальциму становить 1:(1...5), відповідно.

## B 21

- (11) **99527** (51) МПК  
**B21C 43/04** (2006.01)
- (21) **u 2014 13814** (22) **23.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Завгородній Максим Сергійович (UA), Воробйов Олександр Васильович (UA), Мосьпан В'ячеслав Вікторович (UA), Антонов Юрій Григорович (UA), Сливченко Анатолій Іванович (UA), Нагорняк Віталій Федорович (UA), Музирін Олександр Олегович (UA), Ермоленко Ганна Володимирівна (UA), Васильєв Сергій Миколайович (UA), Геймур Костянтин Георгійович (UA), Попович Роман Григорович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"**  
вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)

## (54) ОКАЛИНОВІДЛАМУВАЧ

- (57) Окалиновідламувач, що містить корпус з встановленими в ньому напрямними і робочими роликами, який **відрізняється** тим, що він додатково містить екран-відбивач з коригуючими пазами, а корпус виконаний роз'ємним з двох частин, з'єднаних між собою за допомогою різьбових з'єднань з дистанційними вкладишами, при цьому два напрямних і один робочий ролик розташовані на частині корпусу з П-подібним виступом, а два робочих ролик - на частині корпусу з П-подібним пазом, причому профіль рівчака роликів забезпечує як мінімум дві точки дотику очищуваного металу і має кільцевий уловлювач в основі.

- (11) **99438** (51) МПК (2015.01)  
**B21L 11/00**  
**F16G 15/00**
- (21) **u 2014 11184** (22) **14.10.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Кривий Петро Дмитрович (UA), Бондаренко Олександр Леонідович (UA), Кривінський Петро Петрович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Кашуба Назар Петрович (UA)
- (73) **КРИВИЙ ПЕТРО ДМИТРОВИЧ**  
вул. Л. Українки, 37/20, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Леніна, 61, м. Краматорськ, Донецька обл., 84333 (UA)
- КРИВІНСЬКИЙ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ**  
вул. Л. Українки, 37/20, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ**  
вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- КАШУБА НАЗАР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Драгоманова, 2/37, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **ТЯГОВИЙ ПЛАСТИНЧАСТИЙ ЛАНЦЮГ**
- (57) Тяговий пластинчастий ланцюг, що складається із зовнішніх і внутрішніх пластин і шарнірів, кожний з яких має валик з втулкою та пружний елемент, що з'єднує валик і втулку і при цьому зовнішні пластини жорстко з'єднані з валиком, а внутрішні пластини жорстко з'єднані з втулкою і втулка встановлена з можливістю провороту відносно валика в межах пружного скручування елемента, який **відрізняється** тим, що пружний елемент жорстко з'єднаний з валиком, а втулка із симетрично розміщеною відносно її середини канавкою виконаною на її внутрішній циліндричній поверхні за рахунок шару графітового мастила, який розміщений між внутрішньою циліндричною поверхнею цієї втулки і зовнішньою циліндричною поверхнею пружного елемента, встановлена на цьому елементі з можливістю вільного провороту відносно валика і на його виступаючих із зовнішніх пластин кінцях виконані взаємно-перпендикулярні пази, формуючі в поперечному перерізі квадрат, одна сторона якого спряжена з пластиною, жорстко закріпленою на зовнішній поверхні зовнішньої пластини.

**B 22**

- (11) **99422** (51) МПК  
**B22C 9/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 10278** (22) **19.09.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Володимир Олегович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**  
**бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб формування, що включає пошарове насипання сухої піщаної суміші на модель чи в робочу порожнину стрижневого ящика, зволоження сухої піщаної суміші шляхом контактування її з рідинно-повітряною дисперсією, внаслідок цього зволоження зв'язування цієї суміші до монолітного стану, що в результаті призводить до створення піщаної форми чи стрижня, який **відрізняється** тим, що пошарове насипання сухої піщаної суміші виконують принаймні одноразовим насипанням дозованої кількості цієї суміші при контактуванні її з рідинно-повітряною дисперсією шляхом проникнення піщин цієї суміші крізь рідинно-повітряну дисперсію, що створюють між моделлю та дозатором, з якого виконують насипання, та/або шляхом нанесення рідинно-повітряної дисперсії на поверхню шару цієї піщаної суміші, або шляхом створення направленої потоку рідинно-повітряної дисперсії, в який подають суху піщану суміш з утворенням спільного потоку цих дисперсій і суміші.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозування кількості цієї піщаної суміші та/або нанесеної рідинно-повітряної дисперсії на поверхню цієї піщаної суміші проводять одночасно з контролем якості зволоження поверхні принаймні одного шару цієї піщаної суміші за зміною кольору цієї поверхні шляхом візуального спостереження або шляхом застосування веб-камери в комплекті з програмно-керованим електронним пристроєм обробки інформації.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують в будь-якому поєднанні принаймні одноразово наступні операції: рідинно-повітряну дисперсію створюють з нагрітої рідини та/або створюють направлені потоки рідинно-повітряної дисперсії з більш ніж одного джерела, та/або модель чи стрижневий ящик на час насипання та/або після нього піддають вібрації, та/або змінюють міцність зв'язаної сухої піщаної суміші отриманих форми чи стрижня зміною ступеня зволоження шляхом зміни кількості сухої піщаної суміші для шарів, що насипаються, та/або зміни витрати рідини, з якої створюють рідинно-повітряну дисперсію, та/або зміни тривалості створення рідинно-повітряної дисперсії між нанесенням окремих шарів піщаної суміші, та/або виконують вакуумування піщаної суміші під час контактування її з рідинно-повітряною дисперсією, та/або після насипання і заповнення порожнини формувальної оснастки, а при нанесенні рідинно-повітряної дисперсії на поверхню шару піщаної суміші або створенні направленої потоку рідинно-повітряної дисперсії виконують переміщення джерела створення рідинно-повітряної дисперсії з застосуванням верстата або маніпулятора

з числовим програмним керуванням в поєднанні з таким керуванням будь-яких інших операцій цього способу формування.

- (11) **99503** (51) МПК  
**B22F 3/04** (2006.01)
- (21) **u 2014 13425** (22) **15.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Заболотний Олег Васильович (UA), Цейко Антон Вікторович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО РАДІАЛЬНО-ІЗОСТАТИЧНОГО ПРЕСУВАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОПРАВКУ**
- (57) Пристрій для сухого радіально-ізостатичного пресування порошкових матеріалів на оправку, що містить стрижень, еластичну оболонку та упор, який **відрізняється** тим, що він додатково містить спеціальну еластичну оболонку із гідравлічною рідиною.

**B 23**

- (11) **99620** (51) МПК  
**B23B 5/38** (2006.01)
- (21) **u 2015 00446** (22) **21.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Мостовий Віталій Олександрович (UA)
- (73) **МОСТОВИЙ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Грушевського, 2, корп. 4, кв. 30, м. Полтава, 36021 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КОНУСНОЇ ПОВЕРХНІ ПОСАДКИ ГНІЗДА КЛАПАНА БУРОВОГО НАСОСА**
- (57) Пристрій для обробки конусної поверхні посадки гнізда клапана бурового насоса, що має нерухомий пустотілий корпус і конусну направляючу, що обертається в ньому, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення механічної обробки конусної поверхні з достатньою точністю і якістю без використання спеціалізованих металорізальних верстатів пристрій обладнується окремим приводом, висувним пінолем, жорстко закріпленим по твірній конусної направляючої, та механізмами дискретної повздовжньої подачі і точного радіального переміщення різця.

- (11) **99655** (51) МПК  
**B23B 25/06** (2006.01)
- (21) **u 2015 01045** (22) **10.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Заєць Сергій Сергійович (UA), Бондар Микола Юрійович (UA), Єськін Максим Олександрович (UA), Ма-

ксимчук Іван Вікторович (UA), Вишняк Валентина Юріївна (UA), Русанов Ярослав Сергійович (UA), Глазов Сергій Андрійович (UA)

**(73) БОНДАР МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ**

вул. Ак. Янгеля, 7, кв. 109, м. Київ, 03056 (UA)

**ЄСЬКІН МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Ак. Янгеля, 7, кв. 109, м. Київ, 03056 (UA)

**ЗАЄЦЬ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

пр. Оболонський, 5-а, кв. 43, м. Київ, 04205 (UA)

**МАКСИМЧУК ІВАН ВІКТОРОВИЧ**

вул. Бойченка, 17, кв. 88, м. Київ, 02192 (UA)

**ВИШНЯК ВАЛЕНТИНА ЮРІЇВНА**

вул. Ак. Янгеля, 7, кв. 110, м. Київ, 03056 (UA)

**РУСАНОВ ЯРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Ак. Янгеля, 7, кв. 109, м. Київ, 03056 (UA)

**ГЛАЗОВ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**

вул. Маршала Жукова, 37, кв. 46, м. Київ, 02166 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ РІЗАННЯ**

**(57)** Пристрій контролю процесу різання, що містить датчик віброакустичних сигналів і датчик обертів шпінделя, що з'єднаний з блоком формування тимчасових інтервалів, вихід якого підключений до одного входу блока частотного вибору, до другого входу якого підключено вихід датчика віброакустичних сигналів та блок частотного вибору, що послідовно з'єднаний з блоком амплітудних детекторів, блоком порогових пристроїв і блоком тригерів, при цьому один вихід блока тригерів підключений до входу блока пам'яті, а другий - до входу блока порівняння, вихід якого підключено до блока аналізу, при цьому до другого входу блока порівняння підключено вихід блока пам'яті, крім того послідовно з'єднані блок виділення огинаючої, вхід якого з'єднаний з виходом датчика віброакустичних сигналів, і порогового пристрою, вихід якого підключений до входу блока аналізу, який відрізняється тим, що в пристрій контролю процесу різання додатково введено датчик подачі, вхід якого з'єднаний з приводом подачі, а вихід якого підключений до входу блока аналізу.

**(11) 99409**

**(51) МПК**

**B23B 31/02 (2006.01)**

**(21) u 2014 07009**

**(22) 23.06.2014**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Петровський Валерій Петрович (UA), Петровський Андрій Валерійович (UA), Макартет Анатолій Анатолійович (UA), Макартет Микола Анатолійович (UA)

**(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)

**(54) ПАТРОН ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ОСЬОВОГО РІЗУЧОГО ІНСТРУМЕНТУ**

**(57)** Патрон для закріплення осьового різучого інструменту, що складається з корпусу з поршневою порожниною з гідропластом, каналами та хвостовика, який відрізняється тим, що останній містить контргайку та різь з плунжером, який уведено у поршневу порожнину з гідропластом, що замкнута поршнем попереднього затиску, а на поверхні корпусу розта-

шовані зовнішні канали з розміщеними в них затискними плунжерами, які закрито зовнішньою гільзою.

**(11) 99407**

**(51) МПК**

**B23K 26/14 (2014.01)**

**(21) u 2014 04950**

**(22) 12.05.2014**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Гладченко Олександр Вікторович (UA), Котляров Валерій Павлович (UA)

**(73) ГЛАДЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

вул. Борщагівська, 144, кв. 702, м. Київ-152, 02152 (UA)

**КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Г. Андрущенко, 7/19, к. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ**

**(57)** Пристрій для лазерної обробки, котрий складається з лазера, фокусуючої лінзи, вузла її захисту від продуктів лазерної ерозії у вигляді плоского сопла для формування поперечного повітряного струменя між лінзою та заготовкою, який відрізняється тим, що навпроти нього установлено приймальне сопло, причому обидва сопла розташовані у корпусі вимірювальної камери, об'єм якої зверху обмежено лінзою, а на протилежному її торці закріплено ущільнення для розташування оброблювальної заготовки.

**(11) 99664**

**(51) МПК**

**B23Q 16/02 (2006.01)**

**(21) u 2015 01395**

**(22) 19.02.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Шевченко Святослав Володимирович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Сухорутченко Іван Олександрович (UA)

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

пр. Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)

**(54) ПОВОРОТНИЙ СТІЛ МЕТАЛОРІЗАЛЬНОГО ВЕРСТАТА**

**(57)** Поворотний стіл металорізального верстата, що містить приводну черв'ячну передачу з безззорним зачепленням, який відрізняється тим, що підшипникові вузли вала-черв'яка закріплено у ковзних опорах, виконаних з можливістю пересування їх у своїх корпусах у вертикальному напрямі униз під власною вагою.

**В 24**

**(11) 99442**

**(51) МПК (2015.01)**

**B24B 39/00**

**(21) u 2014 11386**

**(22) 20.10.2014**

**(24) 10.06.2015**



(72) Марчук Віктор Іванович (UA), Ткачук Анатолій Анатолійович (UA), Марчук Сергій Вікторович (UA), Раванець Леся Миколаївна (UA)

(73) **МАРЧУК ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Селищна, 39, м. Луцьк, 43007 (UA)

**ТКАЧУК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Світанкова, 12, с. Маяки, Луцький р-н, Волинська обл., 45630 (UA)

**МАРЧУК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Селищна, 39, м. Луцьк, 43007 (UA)

**РАВАНЕЦЬ ЛЕСЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Писаревського, 9, кв. 26, м. Луцьк, 43008 (UA)

(54) **ГОЛОВКА ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ТА ВИГЛАДЖУВАННЯ ЗОВНІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ**

(57) 1. Головка для зміцнення та вигладжування зовнішніх поверхонь обертання, що містить корпус та вилкоподібний тримач із вставками, в яких розміщені деформуючі елементи, яка **відрізняється** тим, що вставки виконані у вигляді розташованих на осях циліндрів із багатозахідною гвинтовою канавкою на поверхні циліндрів, при цьому витки гвинтової канавки розташовані еквідистантно, а у кожній з канавок змонтовані поряд один з одним підпружинені деформуючі елементи, крім того, тримач споряджений засобом для зсуву вставок.

2. Головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що деформуючі елементи виконані у формі кульок або бочкоподібних піл обертання, а засіб для зсуву вставок виконаний у вигляді видовжених осей циліндрів з фіксаторами.

3. Головка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що один з торців циліндричних вставок споряджений герметично під'єднаним до нього колектором для подачі змащувальної рідини у витки багатозахідної гвинтової канавки.

передатним числом 1:2, і дебаланси одного з валів встановлені опозитно відносно іншого.

(11) **99566**

(51) МПК  
**B28C 5/16** (2006.01)

(21) **у 2014 14200** (22) **31.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Коробко Богдан Олегович (UA), Васильєв Олексій Сергійович (UA), Рогозін Іван Анатолійович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ЗМІШУВАЧ ІЗ ШНЕКОВОЮ СТІЧКОЮ ЗІ ЗМІННОЮ ТВІРНОЮ**

(57) Вертикальний змішувач із шнековою стрічкою зі змінною твірною, що містить вертикально розташований вал із шнеком у внутрішній частині та двома шнековими стрічками у зовнішній частині, який **відрізняється** тим, що зовнішні шнекові стрічки мають змінні твірні по висоті, котрі в найнижчій частині шнекової стрічки мають перпендикулярну до осі шнека твірну, а з рухом угору по шнековій стрічці твірна поступово збільшує свій кут нахилу вгору від осі шнека до периферії у вертикальній площині та сягає свого максимального значення в найвищій частині, за рахунок чого забезпечується доцентрова складова руху суміші.

## В 29

(11) **99531**

(51) МПК  
**B29C 47/04** (2006.01)  
**H01B 13/14** (2006.01)

(21) **у 2014 13836** (22) **23.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Сокольський Олександр Леонідович (UA), Романченко Марія Анатоліївна (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Горбань Ігор Анатолійович (UA)

(73) **СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
пр. Маяковського, 23, кв. 109, м. Київ, 02225 (UA)

**РОМАНЧЕНКО МАРІЯ АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Кондратенка, 93, с. Малютянка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08158 (UA)

**МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

**ГОРБАНЬ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Металістів, 8, к. 538, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **СПІВЕКСТРУЗІЙНА ГОЛОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БАГАТОШАРОВОГО ВИРОБУ АБО ПОКРИТТЯ**

(57) Співекструзійна головка для формування багатошарового виробу або покриття, що містить корпус із щонайменше двома каналами для різних потоків одного або декількох перероблюваних матеріалів, а також розташований між сусідніми каналами роздільник потоків, яка **відрізняється** тим, що верши-

## В 28

(11) **99494** (51) МПК  
**B28B 1/08** (2006.01)

(21) **у 2014 13140** (22) **08.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Ярошевич Микола Павлович (UA), Силивонюк Андрій Володимирович (UA), Ярошевич Тетяна Серафимівна (UA), Забронець Іван Петрович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ МАЙДАНЧИК З БІГАРМОНІЧНИМИ КОЛИВАННЯМИ**

(57) Вібраційний майданчик з бігармонічними коливаннями, що складається з окремих вібраційних блоків, віброзбудник кожного з яких, у свою чергу, містить два паралельно розміщені дебаланси вали, закріплені на пружно встановленій рухомій рамі, з'єднані між собою механічною передачею, який **відрізняється** тим, що дебаланси вали вібраційного блока з'єднані між собою зубчато-пасовою передачею, з

ну щонайменше одного роздільника потоків споряджено вібраційним елементом.

пластин виконаний у вигляді зчленованих співвісно гідроциліндрів, які зчленовані співвісно з камерами пресування, а шток кожного з гідроциліндрів зчленований співвісно з приводним валом пластины і утворює вал-шток.

(11) **99603** (51) МПК (2015.01)  
**B29C 53/00**  
**B29D 23/00**

(21) **u 2015 00170** (22) **12.01.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) Гладир Андрій Іванович (UA), Калінов Андрій Петрович (UA), Лещук Олексій Юрійович (UA), Хребтова Оксана Анатоліївна (UA), Цибульник Володимир Валерійович (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБ НА ОСНОВІ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДОМ НАМОТУВАННЯ З УРАХУВАННЯМ ПАРАМЕТРІВ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ**

(57) Пристрій виготовлення труб на основі композиційних матеріалів методом намотування з урахуванням параметрів енергоспоживання, який містить два регульовані електроприводи змінного струму для обертання оправки та пересування розкладника, датчики контролю положення робочих органів, мікропроцесорний пристрій керування для забезпечення узгодженої роботи електроприводів, який відрізняється тим, що додатково обладнаний блоками датчиків контролю параметрів споживання електроенергії, які встановлюються перед привідними електроприводами, вихідні сигнали з яких надходять до входів мікропроцесорного пристрою керування.

## В 30

(11) **99471** (51) МПК (2015.01)  
**B30B 9/00**

(21) **u 2014 12606** (22) **24.11.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Понікарчук Ігор Анатолійович (UA), Понікарчук Анатолій Миронович (UA), Усенко Михайло Васильович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВОЛИНЬ-КАЛЬВІС"**  
вул. Грушевського, 110 а, м. Ковель, Волинська обл., 45008 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ**

(57) Пристрій для виготовлення паливних брикетів, що містить завантажувальний бункер, камери пресування з розміщеними в них пресувальними пластинами, привод пластин, який відрізняється тим, що завантажувальний бункер виконаний з вихідними отворами для кожної камери пресування з обох боків пристрою, і в кожній камері розміщена закріплена до торця приводного вала пластина, а привод валів

(11) **99493** (51) МПК  
**B30B 15/02** (2006.01)

(21) **u 2014 13139** (22) **08.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Рудь Віктор Дмитрович (UA), Шиберко Вікторія Валентинівна (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНО-НЕОДНОРІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Прес-форма для формування структурно-неоднорідних матеріалів, що складається з матриці, стрижня, порошкової заготовки, порошкового матеріалу, обойм, верхнього і нижнього пуансонів, яка відрізняється тим, що між пуансонами встановлено бункер конусоподібної форми.

## В 61

(11) **99518** (51) МПК (2015.01)  
**B61B 7/00**  
**B61C 15/00**

(21) **u 2014 13690** (22) **22.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Барташевська Людмила Іванівна (UA), Козіна Інна Валеріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **ШАХТНИЙ ЕЛЕКТРОВОЗ**

(57) Шахтний електровоз, який містить раму, приводні двигуни, джерело живлення, редуктори та колісні пари, який відрізняється тим, що введено тяговий контур, що виконано у вигляді замкнутого гусеничного рушія з можливістю переміщення його у вертикальній площі, який складено з траків, поєднаних між собою, при цьому кожен з них обладнано електромагнітом, які з'єднані з одного боку постійно з полюсом джерела живлення, з другого - із введеною контактною шиною, підключеною до джерела живлення з можливістю послідовного контакту під час руху та живлення електромагнітів енергією у період їх взаємодії з рейками.

- (11) **99559** (51) МПК (2015.01)  
**B61D 1/00**
- (21) **u 2014 14126** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Локтионов Денис Вячеславович (UA), Строгов Олександр Миколайович (UA), Кіпка Володимир Васильович (UA), Калінкін Андрій Юрійович (UA), Біляєва Антоніна Вікторівна (UA), Лазеба Дмитро Миколайович (UA), Єлісєєва Наталія Анатоліївна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
**вул. І. Приходька, 139, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)**
- (54) **ВАГОН БАГАЖНИЙ**
- (57) Вагон багажний, що складається з кузова суцільно-металевої несучої конструкції з боковими і торцевими стінами, обладнаними боковими і торцевими дверима, також навантажувально-розвантажувальними дверима в бокових стінах багажного приміщення, оснащений системами опалення, кондиціонування, гарячого і холодного водопостачання і санітарно-технічного обладнання, який **відрізняється** тим, що кузов вагона розділено на функціональні зони, подача теплого і охолодженого повітря до яких здійснюється автономним моноблочним кондиціонером, перша зона обладнана санітарно-технічним блоком, службовим купе, які відокремлені коридором від котельного відділення, друга функціональна зона об'єднує в собі купе персоналу, побутове приміщення, з'єднані коридором і оснащені спальними місцями та побутовою технікою для обслуговуючого персоналу, і відокремлена з обох боків від інших приміщень вогнетривкими стінками, при цьому решту вільного простору вагона зайнято під багажне відділення, обладнане навісною шафою, яка укомплектована бабіною з рукавом системи водяного пожежогасіння, розміщеною на поворотному кронштейні, а також оснащене системою подачі теплої і охолодженого повітря через вентиляційні отвори в стелі вагона, виконані з можливістю регулювання об'єму повітря, що подається.

ня, встановлену на візках раму з розташованими на ній поперечними опорами, що утворюють ложементи для листового прокату в рулонах, яка **відрізняється** тим, що для кріплення контейнерів на рамі додатково встановлені фітингові упори, а поперечні опори закріплені на двох основах, утворюючи знімні блоки, кожен з яких встановлено на рамі й зафіксовано за допомогою упорів, встановлених поза зоною розміщення контейнерів.

## B 64

- (11) **99483** (51) МПК (2015.01)  
**B64C 19/00**  
**H04W 16/10** (2009.01)  
**H04W 8/02** (2009.01)  
**G01C 21/34** (2006.01)
- (21) **u 2014 13035** (22) **05.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Романченко Ігор Сергійович (UA), Данилюк Сергій Леонідович (UA), Лисенко Олександр Іванович (UA), Хазанович Олександр Ізраїльович (UA), Семенченко Андрій Іванович (UA), Чумаченко Сергій Миколайович (UA), Тачиніна Олена Миколаївна (UA), Валуйський Станіслав Вікторович (UA), Новіков Валерій Іванович (UA), Туровець Юлія Станіславівна (UA), Нікулін Олександр Федорович (UA), Прищепа Тетяна Олексіївна (UA), Чеканова Ірина Віталіївна (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)
- (73) **ВІЙСЬКОВА ЧАСТИНА A0202**  
**проспект Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)**
- (54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОЇ АЕРОПРОСТОРОВОЇ РЕТРАНСЛЯЦІЇ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб безперервної аеропросторової ретрансляції пошуково-рятувальної інформації в умовах ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, за яким у повітря піднімають безпілотну ретрансляційну аероплатформу, утворюють на земній поверхні зону радіопокриття фіксованого радіуса, ретранслюють сигнали, забезпечують зв'язок між мобільними абонентами радіомережі, в центрі управління збирають дані про поточне розміщення мобільних абонентів, тип, інтенсивність та розподілення трафіку мобільних абонентів, відбирають варіанти зв'язності мережі та оперативно визначають оптимальне розміщення безпілотної ретрансляційної аероплатформи, піднімають в повітря інші безпілотні ретрансляційні аероплатформи та розміщують їх в зонах ретрансляції сигналів, розподіляють трафік між абонентами бездротової епізодичної мережі, який **відрізняється** тим, що перед застосуванням безпілотні ретрансляційні аероплатформи оснащують квазіадаптивною-квазіоптимальною системою управління польотом з модулем корегування траєкторії польоту, а систему живлення двигунів внутрішнього згорання оснащують активаторами палива, підключають їх до квазіадаптивних-квазіоптимальних систем автоматичного управління, у повітря піднімають без-

- (11) **99482** (51) МПК  
**B61D 3/08** (2006.01)  
**B61D 3/20** (2006.01)
- (21) **u 2014 12962** (22) **03.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Копілаш Анатолій Павлович (UA), Шевченко Олексій Костянтинович (UA)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДИНГ"**  
**пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11, помещение XV, г. Москва, 115432 (RU)**
- (54) **ЗАЛІЗНИЧНА УНІВЕРСАЛЬНА ВАГОН-ПЛАТФОРМА**
- (57) Залізнична універсальна вагон-платформа, яка містить ходові візки, автозчепне та гальмівне обладнан-

пілотні ретрансляційні аероплатформи почергово, замінюючи одну іншою з умовою непереривання зв'язку, за сигналами мобільних телефонів модулем корегування траєкторії польоту відслідковують райони розміщення рятувальників або потерпілих, під час польоту кожного із безпілотних літальних апаратів квазіадаптивно-квазіоптимальною системою управління визначають найкраще просторове положення кожного із безпілотних ретрансляційних аероплатформ, які баражують в зонах ретрансляції сигналів за енергозберігаючою траєкторією у вигляді двох лінійних ділянок і двох розворотів із почерговим зниженням і набором висоти в умовах дій інтенсивних зовнішніх збурень над районами надзвичайної ситуації, районами перебування та маршрутами руху рятувальників та потерпілих, під час баражування охоплюють зони ретрансляції сигналів та безперервно збирають інформацію про небезпечні та безпечні координати та райони розміщення потерпілих, обчислюють варіанти підтримки зв'язку мережі зв'язку залежно від рельєфу місцевості, положення рятувальників та потерпілих, квазіадаптивно-квазіоптимальною системою управління моделюють імовірність ураження рятувальників та потерпілих агресивними чинниками надзвичайної ситуації та імовірність виконання завдання, та оперативно визначають координати перебування рятувальників та потерпілих та оптимальне розміщення будь-якої чергової безпілотної ретрансляційної аероплатформи над координатами та районами дій рятувальників та перебування потерпілих, маршрути безпечного переміщення рятувальників та потерпілих і на основі цього прогнозують необхідну тривалість часу підтримки структурної зв'язності інформаційної системи рятувальників, через безпілотну ретрансляційну аероплатформу по засобах бездротової епізодичної радіомережі безперервно ретранслюють координати рятувальників та інформацію у аеропросторі до центру управління, через безпілотну ретрансляційну аероплатформу від центру управління до рятувальників ретранслюють інформацію про гідрометеорологічну та екологічну обстановку та координують дії рятувальників щодо місця і часу їх безпечного розташування у будь-якому районі, маршрути, відстані і час їх пересування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що баражування за енергозберігаючими траєкторіями, забезпечення сталого зв'язку, ретрансляція пошуково-рятувальної інформації та прогнозування дій рятувальників здійснюються одночасно.

лодимирівна (UA), Горб'як Ірина Ігорівна (UA), Живіцький Ростислав Сергійович (UA), Фоменко Роман Євгенович (UA), Савін Олексій Сергійович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Чучмій Андрій Володимирович (UA), Гімбер Сергій Миколайович (UA), Іванов Борис Павлович (UA)

**(73) БЯЛІК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Ніжинська, 29-в, м. Київ, 03058 (UA)

**ХОМЕНКО ЄВГЕНІЯ ВІКТОРІВНА**

вул. Ніжинська, 29-д, м. Київ, 03058 (UA)

**ДРОГУЛЬ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Зодчих, 50-в, кв. 24, м. Київ, 03162 (UA)

**ЖИВІЦЬКИЙ РОСТИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Ніжинська, 29-д, м. Київ, 03058 (UA)

**САВІН ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Теремківська, 16, кв. 58, м. Київ, 03187 (UA)

**(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ У ТИЛУ СУПРОТИВНИКА ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСТАНЦІЙНО КЕРОВАНИХ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

**(57)** 1. Спосіб ведення повітряної розвідки у тилу супротивника за допомогою дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів, при якому підготовляють дистанційно керований безпілотний літальний апарат, що містить вбудоване навігаційне устаткування та систему GPRS, підготовляють розвідувальне устаткування і розгортають пункт прийому розвідувальної інформації, встановлюють розвідувальне устаткування на дистанційно керований безпілотний літальний апарат, проводять зліт дистанційно керованого безпілотного літального апарата із встановленим на ньому розвідувальним устаткуванням, забезпечують набір висоти і політ дистанційно керованого безпілотного літального апарата із встановленим на ньому розвідувальним устаткуванням до цілі, забезпечують на етапі польоту дистанційно керованого безпілотного літального апарата уточнення курсу за допомогою навігаційного устаткування та системи GPRS, виводять за допомогою навігаційного устаткування дистанційно керований безпілотний літальний апарат у зону розвідки, забезпечують проліт дистанційно керованого безпілотного літального апарата із встановленим на ньому розвідувальним устаткуванням на границю малих висот у зоні проведення розвідки, проводять розвідку за допомогою встановленого на дистанційно керованому безпілотному літальному апараті розвідувального устаткування, а дані розвідки передають по радіоканалу системи GPRS на пункт прийому розвідувальної інформації, який **відрізняється** тим, що додатково підготовляють один, два або більше дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів, розміщують на додаткових дистанційно керованих безпілотних літальних апаратах навігаційне устаткування і апаратуру для ретрансляції, забезпечують після зльоту дистанційно керованого безпілотного літального апарата, на якому встановлено розвідувальне устаткування, зліт додаткових дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів один за другим через певний проміжок часу, забезпечують за допомогою навігаційного устаткування політ додаткових дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів, на яких встановлено

**(11) 99608**

**(51) МПК**

**B64C 31/028** (2006.01)

**B64C 31/036** (2006.01)

**H04B 7/185** (2006.01)

**H04B 7/195** (2006.01)

**(21) у 2015 00249**

**(22) 14.01.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Бялік Дмитро Олександрович (UA), Хоменко Євгенія Вікторівна (UA), Дрогуль Руслан Олексійович (UA), Семененко Алла Во-

устаткування для ретрансляції, у кільватері за дистанційно керованим безпілотним літальним апаратом, на якому встановлено розвідувальне устаткування, з перевищенням за висотою щодо додаткового дистанційно керованого безпілотного літального апарата, що летить попереду, відповідно до черговості зльоту, забезпечують підняття на максимальну висоту останнього з додаткових дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів, що злетіли, на яких встановлено устаткування для ретрансляції, а дані розвідки передають з дистанційно керованого безпілотного літального апарата, на якому встановлено розвідувальне устаткування, по радіоканалу системи GPRS на пункт прийому розвідувальної інформації послідовно через додаткові дистанційно керовані безпілотні літальні апарати, на яких встановлено устаткування для ретрансляції.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що останній з додаткових дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів, що злетіли, на яких встановлено устаткування для ретрансляції, піднімають на максимальну висоту польоту, на якій забезпечується стійкий радіозв'язок з передостаннім з додаткових дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів, що злетіли, на яких встановлено устаткування для ретрансляції.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першому з додаткових дистанційно керованих безпілотних літальних апаратів, що злетіли, на яких встановлено устаткування для ретрансляції, забезпечують політ на висоті, на якій забезпечується стійкий радіозв'язок між зазначеним додатковим дистанційно керованим безпілотним літальним апаратом і дистанційно керованим безпілотним літальним апаратом, на якому встановлено розвідувальне устаткування.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують проміжним додатковим дистанційно керованим безпілотним літальним апаратом, на якому встановлено устаткування для ретрансляції, політ на висотах, на яких забезпечується стійкий радіозв'язок між додатковим дистанційно керованим безпілотним літальним апаратом, що летить попереду, і додатковим дистанційно керованим безпілотним літальним апаратом, що летить позаду, на якому встановлено устаткування для ретрансляції.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові дистанційно керовані безпілотні літальні апарати, на яких встановлено устаткування для ретрансляції, розташовують у просторі за висотою поза зоною протиповітряної оборони супротивника.

пр-т Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **ТЕРМОАКУСТИЧНИЙ ДВИГУН З СИСТЕМОЮ АВТОМАТИЧНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАДІЄНТА РЕГЕНЕРАТОРА**

(57) Термоакустичний двигун, що містить резонатор, в порожнині якого розташовані послідовно гарячий теплообмінник, регенератор, холодний теплообмінник та датчики температури, що встановлені на поверхнях гарячого та холодного теплообмінників, який **відрізняється** тим, що додатково введено датчик витрати теплоносія, насос, електромеханічний керований клапан та мікропроцесорний керуючий пристрій, вхідний патрубок гарячого теплообмінника, на якому встановлено датчик витрати теплоносія, підключено до джерела вторинних енергоресурсів, а вихідний патрубок гарячого теплообмінника підключено до насоса, відповідні входи мікропроцесорного керуючого пристрою підключені до виходів датчиків температури та датчика витрати теплоносія, а вихід мікропроцесорного керуючого пристрою - до керованого входу електромеханічного клапана.

(11) **99609**

(51) МПК (2015.01)  
**B64D 37/32** (2006.01)  
**F42D 5/00**  
**F42D 5/06** (2006.01)  
**G12B 17/08** (2006.01)

(21) **у 2015 00250**

(22) **14.01.2015**

(24) **10.06.2015**

(72) Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Козак Микола Ігорович (UA), Грищенко Юрій Юрійович (UA), Слюсар Людмила Анатоліївна (UA), Дупешко Юлія Анатоліївна (UA), Бабічок Максим Богданович (UA), Фоменко Роман Євгенович (UA), Волинєць Олександр Володимирович (UA), Живіцький Ростислав Сергійович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Овсяннікова Тетяна Миколаївна (UA), Гімбер Сергій Миколайович (UA)

(73) **КОЗАК МИКОЛА ІГОРОВИЧ**

вул. Ніжинська, 29-д, м. Київ, 03058 (UA)

**ГРИЩЕНКО ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

пр. 40-річчя Жовтня, 122, кор. 3, кв. 54, м. Київ, 03040 (UA)

**СЛЮСАР ЛЮДМИЛА АНАТОЛІЇВНА**

вул. Ніжинська, 14, м. Київ, 03058 (UA)

**ДУПЕШКО ЮЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**

вул. Ніжинська, 14, м. Київ, 03058 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ПАСАЖИРСЬКОГО ЛІТАКА ВІД ВРАЖАЮЧИХ ФАКТОРІВ ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) 1. Спосіб захисту пасажирського літака від вражаючих факторів вибухових пристроїв, при якому попередньо визначають у фюзеляжі літака місце для розташування вибухобезпечного контейнера, що є найвигіднішим з погляду мінімізації впливу факторів детонації/вибуху вибухового пристрою на конструкцію літака та пасажирів, підготовляють контейнер, що містить корпус циліндричної форми, який виконано з металу і який містить два завантажувальних

(11) **99405**

(51) МПК (2015.01)  
**B64D 15/00**

(21) **у 2013 12035**

(22) **14.10.2013**

(24) **10.06.2015**

(72) Коробко Володимир Владиславович (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Кондратенко Юрій Пантелейович (UA), Трушляков Євгеній Іванович (UA), Коробко Олексій Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

отвори, виконані по торцях корпусу, установлюють вибухобезпечний контейнер в вибране місце усередині фюзеляжу літака, при виявленні в польоті вибухового пристрою роблять завантаження зазначеного вибухового пристрою всередину корпусу вибухобезпечного контейнера через кожний із двох завантажувальних отворів, а при детонації/вибуху зазначеного вибухового пристрою забезпечують локалізацію стінками корпусу вибухобезпечного контейнера продуктів детонації/вибуху вибухового пристрою, при цьому при завантаженні зазначеного вибухового пристрою усередину корпусу вибухобезпечного контейнера вибуховий пристрій розміщують у внутрішній порожнині корпусу в центрі симетрії згаданого корпусу, який **відрізняється** тим, що після вибору місця установки вибухобезпечного контейнера підготовляють в обшивці фюзеляжу у місці передбачуваного кінцевого розміщення вибухобезпечного контейнера люки/лючки, які є конструктивним елементом обшивки фюзеляжу і які легко вибиваються при вибуху, та встановлюють направляючі для переміщення вибухобезпечного контейнера з початкового положення в кінцеве, після завантаження зазначеного вибухового пристрою усередину корпусу контейнера переміщують контейнер з розміщенням усередині нього вибуховим пристроєм по направляючих до зіткнення торцевих частин корпусу контейнера, які є завантажувальними отворами, до згаданих люків/лючок, фіксують, при зіткненні торцевих частин корпусу вибухобезпечного контейнера зі згаданими люками/лючками, від переміщень щодо його поздовжньої та поперечної осей, забезпечують, при контакті торцевих частин корпусу з люками/лючками та його фіксації, герметизацію внутрішньої порожнини фюзеляжу щодо поверхонь зіткнення/контакту торцевих частин корпусу з поверхнею згаданих люків/лючок, а при детонації/вибуху вибухового пристрою забезпечують локалізацію стінками корпусу продуктів детонації/вибуху з наступним спрямованим/орієнтованим виходом продуктів детонації/вибуху із внутрішньої порожнини вибухобезпечного контейнера в обидва боки від його центру симетрії через завантажувальні отвори з вибиванням назовні зазначених люків/лючок, при цьому при підготовці вибухобезпечного контейнера проводять технологічні операції по виконанню торцевих частин корпусу вибухобезпечного контейнера у вигляді складної поверхні, що утворена перетинанням конусу та циліндра, при установці вибухобезпечного контейнера його встановлюють із можливістю легкого та швидкого підходу до обох із завантажувальних отворів, причому внутрішню порожнину корпусу вибухобезпечного контейнера виконано циліндричної форми з постійним діаметром за всією довжиною корпусу, а товщину стінок корпусу вибухобезпечного контейнера виконано або постійною за всією довжиною корпусу зазначеного вибухобезпечного контейнера, або зменшуваною щодо центру симетрії згаданого корпусу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при спрямованому/орієнтованому виході продуктів детонації/вибуху із внутрішньої порожнини вибухобезпечного контейнера в обидва боки від його центру симетрії через завантажувальні отвори забезпечують вихід продуктів детонації/вибуху за габарити фю-

зеляжу літака без влучення їх у внутрішню порожнину фюзеляжу пасажирського літака.

(11) 99607

(51) МПК (2015.01)  
B64F 5/00

(21) u 2015 00248

(22) 14.01.2015

(24) 10.06.2015

(72) Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Бойко Андрій Андрійович (UA), Лисак Андрій Леонідович (UA), Шурхал Віталій Володимирович (UA), Лісовський Валентин Володимирович (UA), Кірієнко Георгій Володимирович (UA), Волинець Олександр Володимирович (UA), Ярмольчик Марія Олегівна (UA), Лебединець Сергій Андрійович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Башинський Володимир Георгійович (UA)

(73) БОЙКО АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Гарматна, 51, м. Київ, 03058 (UA)

ЛИСАК АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Гарматна, 51, м. Київ, 03058 (UA)

ШУРХАЛ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Лісна, 44, кв. 21, м. Київ, 02088 (UA)

ВОЛИНЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Ніжинська, 14, м. Київ, 03058 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДТРИМКИ ЛІТНОЇ ПРИДАТНОСТІ Й СПРАВНОСТІ ЕКСПЛУАТОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

(57) 1. Спосіб підтримки літної придатності й справності експлуатованих об'єктів авіаційної техніки, при якому виконують послідовно в часі в кілька етапів технологічні операції, які є основою етапів зборки, монтажу, наземних і льотних випробувань, згідно з якими на етапі зборки з окремих деталей, які надходять із ділянки комплектації, одержують готові вузли, агрегати й системи, перевіряється комплектність і технічний стан вузла або агрегату, які збираються, зібрані згадані вузли й агрегати піддають перевірці на відсутність сторонніх предметів у порожнинах, випробуванням і регулюванню, на етапі монтажу проводять комплектування в монтаж, після цього відкриваються люки, лючки, деякі панелі і підлоги, проводять очищення й промивання всього фюзеляжу й кожної ділянки монтажу, проводиться промивання внутрішніх порожнин незнімних трубопроводів паливних і гідрогазових систем, перевіряють прилягання трубопроводу в з'єднанні й до борта літака, проводиться візуальний огляд ділянок монтажу, по закінченню огляду проводять установку й закріплення агрегатів, монтажних вузлів, прокладку й закріплення комунікацій, з'єднання цих елементів, відпрацьовування й регулювання всіх систем, перед початком установки агрегату, деталі або вузла здійснюється вхідний контроль шляхом зовнішнього огляду, після закінчення монтажних робіт, контролю якості їхнього виконання приступають до визначення працездатності систем - перевірці факту функціонування, після перевірки працездатності проводять регулювання систем, відпрацьовування систем і виявлення несправностей шляхом комплексного огляду, після усунення виявлених несправностей і ві-

дсутності сторонніх предметів закриваються всі люки й підлоги, по завершенню етапу монтажу проводять нівелювання літака, по завершенню нівелювання роблять зважування літака й визначення центрування, після зважування приступають до виконання програми наземних і літних випробувань літака, на етапі наземних випробувань перевіряють якість ремонту й оцінюється робота всіх бортових систем з необхідним регулюванням параметрів для доведення їхніх значень до необхідних технічними умовами, на етапі льотних випробувань попередньо проводять огляд льотчиками й іншими членами екіпажа випробувачів літака по певному маршруті, після цього перевіряється працездатність системи керування, запускаються двигуни, перевіряється система АО і РЕО й проводяться безпосередні льотні випробування, при цьому зборка ведеться у строгій відповідності з картою зборки, зібрані рідинно-газові системи випробовують на герметичність і працездатність від наземних джерел живлення, комплектування проводиться по графіках відповідно до послідовності виконання монтажних/складальних робіт, фізичні параметри контролюються після закінчення монтажу, при наземних випробуваннях проводять повний огляд монтажів бортових систем, планера, шасі, АО і РЕО, у процесі льотних випробувань, перед початком польотів здійснюється девіація - внесення виправлень на магнітні відхилення в навігаційних приладах, після цього виконується рулювання літаком для перевірки ефективності роботи гальм, по завершенню льотних випробувань і усуненню виявлених недоліків відремонтований літак передається замовникові, який **відрізняється** тим, що при наземних випробуваннях по шасі перевіряють тиск в амортизаційних стійках і шинах коліс, при заправленні від стенда гідросистеми роблять контрольне вбирання-випуск шасі із реєстрацією показань манометрів і часу виконання цієї роботи, перевіряють сигналізацію прибраного й випущеного положень шасі, тиск у гальмовій системі, по гідравлічній системі перевіряють заправлення з визначенням чистоти робочої рідини шляхом відбору проб, по керуванню літаком і двигунами перевіряють працездатність всіх систем, визначають час функціонування з реєстрацією показань приладів і систем сигналізації, по паливній системі перевіряють відповідність показань бортових показників наявності палива фактичним даним, отриманим від наземних заправників, оцінюють роботу насосів і кранів, сигналізацію мінімального залишку палива й інших параметрів, по силових установках літака перевіряють систему керування двигунами, роблять їхній запуск із перевіркою пускової апаратури, оцінюють при автоматизації запуску час запуску й виходу двигунів на відповідні режими, фіксують всі параметри роботи двигунів - частоту обертання, температуру, по інших бортових системах літака перевіряють роботу регулюючої апаратури й агрегатів, фіксують час функціонування й інші параметри, по АО і РЕО перевіряють працездатність, відсутність перешкод, якість прийому й передачі сигналів, проводять регулювання тисків, напруги струму, витрат, часу спрацьовування й інших параметрів, після регулювання й контролю її якості роблять промивання й очищення всіх зон, де проводилися роботи, закривають всі люки, лючки, панелі, установлюють підлоги, прово-

дять холодне пристрілювання авіаційного озброєння, після цього оформляють весь комплект ПКД по наземних випробуваннях, при льотних випробуваннях літак завантажують відповідно до графіка завантаження, розташовуючи вантаж так, щоб це відповідало робочим умовам експлуатації літака, при льотних випробуваннях перевіряються бортові системи - система керування, паливна, гідравлічна, повітряна системи, система кондиціонування й система антизледеніння, при цьому на етапі зборки при перевірці рідинно-газових систем літака всі штатні фільтри заміняються на технологічні, перед початком монтажних робіт перевіряють наявність енергоджерел на літаку, установлюють світильники, які забезпечують достатнє освітлення зон монтажу, покривають підлогу кабіни робочими панелями, монтаж великогабаритних агрегатів здійснюється при повному розвантаженні від дії власної ваги, нівелювання літака проводять у повністю змонтованому виді з випущеним шасі й установкою літака на гідропідйомниках у лінію польоту, по керуванню літаком і двигуном виконують роботи з перевірки працездатності всіх систем двічі - від наземного енергоджерела й від бортового при працюючих двигунах, в процесі випробування двигунів проводять візуальний контроль положення лімбів напрямного апарата двигуна для ухвалення рішення про коректування роботи згаданого двигуна, в процесі проведення візуального контролю положення лімбів напрямного апарата двигуна використовують оптико-телевізійну систему відеоспостереження, при наземних випробуваннях повністю заправляють паливну систему літака й перевіряють наявність теч або відпрівання, для перевірки наявності теч або відпрівання використовують спеціальні присадки, які виділяють світіння при освітленні в певному діапазоні хвиль, при проведенні холодного пристрілювання використовують пристрій, що встановлюють на об'єкт озброєння, який позначає точку прицілювання лазерним променем, при рулюванні по аеродрому траєкторію руху, як правило, вибирають не прямолінійно, а з поворотами для більш всебічної перевірки, при льотних випробуваннях перевіряються льотні характеристики, балансувальні характеристики, стабільність і керованість літака.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що число іспитових польотів передбачається програмою льотних випробувань і визначається складністю бортового устаткування, часом, потрібним для виконання програми, можливостями наземного забезпечення, повнотою і якістю виконання наземного забезпечення, повнотою і якістю виконання наземних випробувань.

## B 65

(11) 99675

(21) u 2015 03341  
(24) 10.06.2015

(51) МПК (2015.01)  
B65D 1/00  
B65D 1/02 (2006.01)  
B65D 1/14 (2006.01)

(22) 10.04.2015

- (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) **ПЛЯШКА**  
 (57) Пляшка, що містить корпус, циліндричної конусоподібної, з відсіченим кінчиком, форми горловину з вінчиком, похилі плічка, чотирикутної форми денце, яка **відрізняється** тим, що передня та задня площини пляшки виконані овалоподібної, імітуючої контури яйця, форми, що утворюють індикаційні віконця гладкої поверхні для етикетки та контретикетки з невеликим ввігнутим радіусом кривизни, та спряжені розширеними боковинами, причому вінчик виконаний нерізьбовим.

- (11) **99557** (51) МПК (2015.01)  
**B65D 39/00**  
 (21) **и 2014 14115** (22) **29.12.2014**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Хміль Ігор Михайлович (UA)  
 (73) **ХМІЛЬ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**  
 вул. Тракт Глинянський, 161-в, кв. 92, м. Львів, 79067 (UA)  
 (54) **ПРОБКА ЗІ ЗВУКОВИМ СУПРОВОДОМ**  
 (57) 1. Пробка зі звуковим супроводом, що містить циліндричний корпус з отворами у верхній стінці та ущільнюючими елементами, всередині корпуса розміщені акустичний динамік, звукова мікросхема та елемент живлення, яка **відрізняється** тим, що під верхньою стінкою корпуса розміщена водостійка прокладка, ущільнюючі елементи виконані зовні корпуса або корпус у верхній частині є дещо розширеним, всередині корпуса додатково розміщена наскрізна вертикальна трубка для пропускання рідини, в якій розміщені контакти для замикання їх рідиною при розливанні.  
 2. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всередині верхньої частини корпуса виконана різьба.  
 3. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус пробки додатково містить кришку з зовнішньою різьбою.  
 4. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі пробки додатково розміщений світлодіод.  
 5. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на корпусі пробки додатково розміщений вимикач.  
 6. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижня стінка корпуса виконана знімною для заміни батарейок.  
 7. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус пробки додатково знизу містить захисну розсувну дверку.  
 8. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус пробки додатково містить насадку.  
 9. Пробка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що насадка в нижній частині по колу дещо розширена для можливості охоплення горловини пляшки, а всередині містить упор для корпуса пробки, упор для горловини пляшки, ущільнювач та гумову прокладку.

- (11) **99618** (51) МПК  
**B65D 88/12** (2006.01)  
 (21) **и 2015 00409** (22) **19.01.2015**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Вохмін Анатолій Григорович (UA), Ісаєв Андрій Анатолійович (UA), Моїсєєв Андрій Сергійович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Ціпун Іван Юрійович (UA)  
 (73) **ВОХМІН АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Будівельників, 7, кв. 12, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)  
**ІСАЄВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 вул. Робоча, 98, кв. 32, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)  
**МОІСЄЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
 вул. Робоча, 98, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)  
**МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)  
**МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)  
**ЦІПУН ІВАН ЮРІЙОВИЧ**  
 вул. Суворова, 4, кв. 79, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)  
 (54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**  
 (57) Контейнер для транспортування космічного апарата, що містить основу, опорний перехідник з вузлами кріплення космічного апарата, транспортне кільце, встановлене на верхню частину космічного апарата, компенсатори бічного положення космічного апарата, проставку та кришку, який **відрізняється** тим, що компенсатори бічного положення космічного апарата розміщені радіально, змонтовані на транспортному кільці і взаємодіють з вертикальними напрямними, закріпленими на внутрішній поверхні проставки.

- (11) **99439** (51) МПК (2015.01)  
**B65G 33/00**  
 (21) **и 2014 11185** (22) **14.10.2014**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Бондаренко Олександр Леонідович (UA), Кривий Петро Дмитрович (UA), Кривінський Петро Петрович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Кашуба Назар Петрович (UA)  
 (73) **БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
 вул. Леніна, 61, м. Краматорськ, Донецька обл., 84333 (UA)  
**КРИВИЙ ПЕТРО ДМИТРОВИЧ**  
 вул. Л. Українки, 37/20, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**КРИВІНСЬКИЙ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ**  
 вул. Л. Українки, 37/20, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ**  
 вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46000 (UA)



**КАШУБА НАЗАР ПЕТРОВИЧ**

вул. Драгоманова, 2/37, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**(54) ПЛАСТИНЧАСТИЙ ВІДКРИТОШАРНІРНИЙ ЛАНЦЮГ**

- (57)** Пластинчастий відкритошарнірний ланцюг, що складається з попарно паралельно розміщених внутрішніх пластин, які мають два симетрично розміщені відносно середини пластин фігурні отвори, виконані у вигляді спряжених частин концентричних отворів більшого і меншого діаметрів, і секторні частини фігурних отворів більшого діаметра розташовані із зовнішніх сторін відносно середини пластини, і у ці частини фігурних отворів запресовані секторні втулки, внутрішній діаметр яких дорівнює меншому діаметрові фігурного отвору внутрішньої пластини, і у ці циліндричні отвори, сформовані внутрішніми поверхнями секторних втулок та внутрішніми поверхнями фігурних отворів меншого діаметра внутрішніх пластин, встановлені валики, що своїми кінцями запресовані в отворах зовнішніх пластин, а номінальне значення міжцентрової віддалі фігурних отворів  $A_{ВН}$  внутрішньої пластини дорівнює  $A_{ВН} = t_H - 0,5(D_H + d_{ПЛН}) + d_{ВН}$ , де  $t_H$  - номінальне значення контактного кроку внутрішніх і зовнішніх ланок ланцюга;  $D_H$  - номінальне значення діаметра зовнішньої циліндричної поверхні сектороподібної втулки;  $d_{ПЛН}$  - номінальне значення меншого діаметра фігурного отвору внутрішньої пластини;  $d_{ВН}$  - номінальне значення діаметра валика, а номінальне значення міжцентрової віддалі отворів  $A_{ЗН}$  зовнішніх пластин дорівнює  $A_{ЗН} = t_H - 0,5(d_{ПЛН} - D_H)$  і кут охоплення внутрішньою циліндричною поверхнею секторної втулки циліндричного валика  $\beta_1$  дорівнює  $\beta_1 = \pi/2$  рад, а кут охоплення внутрішньою циліндричною поверхнею фігурного отвору більшого діаметра внутрішньої пластини зовнішньої циліндричної поверхні секторної втулки  $\beta_2$  дорівнює  $\beta_2 = 2\pi/3$  радіан і вершина цього кута  $\beta_2$  зміщена вздовж поздовжньої осі внутрішньої пластини від центра фігурного отвору цієї пластини до її краю на величину  $b = 0,5d_{ПЛН} \cdot \cos \pi/4 \cdot (1 - \operatorname{tg} \pi/6)$ , який відрізняється тим, що для забезпечення технологічності і надійності з'єднань втулка-пластина, втулку у поперечному перерізі виконують у вигляді сегмента з циліндричною виїмкою, розміщеною посередині хорди, і радіус цієї виїмки рівний радіусові фігурного отвору меншого діаметра внутрішньої пластини, а центральний кут дуги сегмента дорівнює  $\beta_3 = 2 \arccos(0,7071 \cdot d_{ПЛН} / D_H)$ , і номінальна висота  $h_H$  сегмента рівна  $h_H = 0,5(D_H - 0,7071 \cdot d_{ПЛН})$ .

(72) Коруняк Петро Степанович (UA), Баранович Сергій Миколайович (UA), Власюк Ігор Віталійович (UA)

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

**(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57)** Гравітаційний пристрій у вигляді труби, всередині якої рухається штучний вантаж, який відрізняється тим, що в трубі на внутрішній поверхні під деяким кутом до твірної консольно закріплені пружні елементи, які виконані з можливістю сповільнення руху вантажу.

**B 66****(11) 99635****(51) МПК****B66C 1/10 (2006.01)****(21) у 2015 00703****(22) 28.01.2015****(24) 10.06.2015**

**(72)** Борода Валентин Петрович (UA), Донгаузер Людмила Василівна (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Пронін Володимир Костянтинович (UA), Сеченов Юрко Миколайович (UA)

**(73) БОРОДА ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ**

пр. Кірова, 104, кв. 12, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)

**ДОНГАУЗЕР ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА**

вул. Каверіна, 6, 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)

**ПРОНІН ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ**

вул. Суворова, 4, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

**СЕЧЕНОВ ЮРКО МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Янгеля, 10, кв. 44, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

**(54) ТРАВЕРСА ДЛЯ СТИКУВАННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

- (57)** 1. Траверса для стикування космічного апарата, що містить поздовжню балку з сергою, котра складається з вушка для гака крана і хвостовика, закріпленого на поздовжній балці за допомогою шарніра, та стропа з пристроями для захвату космічного апарата, яка відрізняється тим, що на хвостовику серги нижче шарніра встановлений стопор для взаємодії з фіксуючим гніздом, виконаним на поздовжній балці.

2. Траверса за п. 1, яка відрізняється тим, що серга споряджена регульованою гвинтовою вставкою, закріпленою між вушком серги і її хвостовиком, і фіксатором.

**(11) 99636****(51) МПК (2015.01)****B65G 49/00****B65G 63/06 (2006.01)****(21) у 2015 00705****(22) 28.01.2015****(24) 10.06.2015**

- (11) **99529** (51) МПК  
**B66C 1/42** (2006.01)
- (21) **u 2014 13816** (22) **23.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Антонов Юрій Григорович (UA), Шепелев Олександр Сергійович (UA), Бондарев Сергій Геннадійович (UA), Кравченко Микола Миколайович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"**  
вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЧНИЙ КЛІЩОВИЙ ЗАХВАТ ДЛЯ ПІДЙОМУ ОСЬОВОЇ ЗАГОТОВКИ**
- (57) Автоматичний кліщовий захват для підйому осьової заготовки, який містить траверсу, тяги, для приводу рицини, рицини, конусний замикаючий пристрій, який **відрізняється** тим, що траверса, об'єднана противагами для розкриття рицини, містить направляючі штанги для прямолінійного вертикального переміщення траверси, шарнірні опори важелів, важелі, несучу опору, дві сержки для навішування на гаки крапа, рицини, виконані у вигляді лап-підхватів, причому захвати виконують плоско-паралельний рух відносно осьової заготовки.

- (11) **99613** (51) МПК  
**B66C 1/42** (2006.01)
- (21) **u 2015 00337** (22) **16.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Бортник Валерій Вікторович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ВАНТАЖОЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Вантажозахоплювальний пристрій, що містить траверсу з важелями, раму з напрямними, у яких установлені з можливістю зворотно-поступального переміщення групи кареток із захоплюючими елементами, і механізм автоматичної фіксації, який **відрізняється** тим, що каретки шарнірно зчленовані із траверсою безпосередньо через важелі і кожна каретка оснащена упором, причому механізм автоматичної фіксації встановлено на рамі індивідуально для лівої й правої груп кареток та складається з нижніх й верхніх балок, з'єднаних між собою напрямними з обмежувальними втулками, які встановлені у розточеннях рами, та самоопускних заскочок, шарнірно закріплених на верхній балці з можливістю їх взаємодії з вищезгаданими упорами на каретках, а також, на захоплювальних елементах установлені підпружинені повзуни з можливістю вертикального переміщення разом з вантажем відносно захоплюючого елемента, крім того рама з боку вантажу оснащена опорними елементами, виконаними з більш м'якого матеріалу, ніж матеріал вантажу.

- (11) **99561** (51) МПК  
**B66C 1/62** (2006.01)
- (21) **u 2014 14141** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Ісаєв Андрій Анатолійович (UA), Моїсєєв Андрій Сергійович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Томашев Олександр Григорович (UA), Ціпун Іван Юрійович (UA)
- (73) **ІСАЄВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Робоча, 98, кв. 32, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- МОІСЄЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Робоча, 98, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)
- МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- ТОМАШЕВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Будівельників, 11, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- ЦІПУН ІВАН ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Суворова, 4, кв. 79, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- (54) **ТАКЕЛАЖНИЙ ВУЗОЛ**
- (57) 1. Такелажний вузол, що містить вставлену в отвір вантажу і закріплену за допомогою болта з головною горизонтальною цапфу з циліндричним хвостовиком і фланцем, контактуючим з вантажем, причому на горизонтальній цапфі виконана поверхня для взаємодії з вантажопідійомною тягою, який **відрізняється** тим, що горизонтальна цапфа споряджена додатковим фланцем, нерухомою втулкою і рухомою втулкою, встановленою співвісно на зовнішній поверхні нерухомої втулки, нерухома втулка закріплена співвісно на зовнішньому торці додаткового фланця і на ній змонтовані й розташовані діаметрально протилежно два підпружинених радіальних фіксатори і два радіальних напрямних штифти, котрі взаємодіють з чотирма відповідними поздовжніми пазами, виконаними у рухомій втулці, при цьому у циліндричному хвостовику виконаний конічний отвір, поверхня котрого розташована еквідистантно конічній бобишці вантажу, нижні кінці підпружинених радіальних фіксаторів взаємодіють з пазами, виконаними у головці болта, їх верхні кінці за допомогою конічних шайб взаємодіють з конічними поверхнями рухомої втулки під час її переміщення, на фланці і додатковому фланці виконані упори для обмеження нахилу вантажопідійомної тяги, а на фланці змонтований упорний штифт для фіксації положення такелажної цапфи відносно вантажу.
2. Такелажний вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні пази у рухомій втулці виконані з заглибинами, розташованими з боку додаткового фланця і орієнтованими по колу для взаємодії відповідно з підпружиненими радіальними фіксаторами і радіальними напрямними штифтами у неробочому положенні.

3. Такелажний вузол за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що він споряджений додатковим фіксатором, котрий виконаний у вигляді підпружиненої кульки, встановлений на нерухомій втулці і взаємодіє з до-

датковою заглибиною, виконаною на внутрішній поверхні рухомої втулки у неробочому положенні.

---

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

- (11) **99563** (51) МПК  
*C01B 31/36* (2006.01)
- (21) **у 2014 14166** (22) **30.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Богомол Юрій Іванович (UA), Лобода Петро Іванович (UA), Білий Олександр Іванович (UA), Головенько Ярослав Богданович (UA), Соловйова Тетяна Олександрівна (UA), Ремізов Дмитро Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** проспект Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЕРАМІЧНИХ ЕВТЕКТИЧНИХ ПОРОШКІВ НА ОСНОВІ КАРБІДУ БОРУ МЕТОДОМ ВІДЦЕНТРОВАНОГО ПЛАЗМОВОГО РОЗПИЛЕННЯ**
- (57) Спосіб отримання керамічних евтектичних порошків на основі карбіду бору методом відцентрового плазмового розпилення, що включає дозування, змішування та пресування суміші вихідних порошків  $B_4C$  і  $TiB_2$  у співвідношенні 65 мас. %  $B_4C$  і 35 мас. %  $TiB_2$ , спікання та подрібнення заготовок, який **відрізняється** тим, що спікання заготовок здійснюють при температурі 1400-1600 °C у вакуумному середовищі, а потім подрібнюють відцентровим плазмовим розпиленням.

- (11) **99564** (51) МПК (2015.01)  
*C01B 35/00*  
*C04B 35/50* (2006.01)  
*B22F 9/00*  
*B22F 9/10* (2006.01)
- (21) **у 2014 14167** (22) **30.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Лобода Петро Іванович (UA), Богомол Юрій Іванович (UA), Білий Олександр Іванович (UA), Соловйова Тетяна Олександрівна (UA), Ремізов Дмитро Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЕРАМІЧНИХ ЕВТЕКТИЧНИХ ПОРОШКІВ НА ОСНОВІ ГЕКСАБОРИДУ ЛАНТАНУ МЕТОДОМ ВІДЦЕНТРОВАНОГО ПЛАЗМОВОГО РОЗПИЛЕННЯ**
- (57) Спосіб отримання керамічних евтектичних порошків на основі гексабориду лантану методом відцентрового плазмового розпилення, що включає дозування, змішування та пресування суміші вихідних порошків  $LaB_6$  і  $TiB_2$  у співвідношенні 89 мас. %  $LaB_6$  і 11 мас. %  $TiB_2$ , спікання та подрібнення заготовок, який **відрі-**

**зняється** тим, що спікання заготовок здійснюють у вакуумному середовищі при температурі 1500-1700 °C, з подальшим подрібненням відцентровим плазмовим розпиленням.

**С 02**

- (11) **99454** (51) МПК (2015.01)  
*C02F 1/00*
- (21) **у 2014 12097** (22) **10.11.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор Сергійович (UA)
- (73) **БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ** пр. ім. Газети "Правда", 70-б, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)
- ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ** наб. Перемоги, 126-а, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- (54) **БУЛЬБАШКОВО-ПЛІВКОВИЙ ЕКСТРАКТОР**
- (57) 1. Бульбашково-плівковий екстрактор, усередині якого встановлений патрубок (1) постійного перерізу, а у нижній частині патрубку закріплений розтруб (2) для вловлювання бульбашок повітря з поглиненими речовинами, патрубок (1) у верхній частині з'єднаний з конфузоров (3), над яким зверху розташований віддзеркалювач плівки (4), а навколо нього - ємність для виводу забруднень (5), виконана в вигляді резервуара, який **відрізняється** тим, що у розтрубі виконаний отвір/отвори, з'єднаний(ні) з патрубком відведення поверхнево-неактивних речовин (8) назовні екстрактора.
2. Бульбашково-плівковий екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір/отвори у розтрубі (2) має/мають діаметр  $D_m=2-4$  мм.
3. Бульбашково-плівковий екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок відведення поверхнево-неактивних речовин (8) з розтрубу (2) розташований відцентрово, відповідно осі розтруба, та має діаметр  $D_m=2-4$  мм та висоту від межі вхідного отвору розтруба  $H_m \leq H_k - D_m$ .
4. Бульбашково-плівковий екстрактор за п. 3, який **відрізняється** тим, що патрубок відведення поверхнево-неактивних речовин (8) виконаний Г-подібним, з початковим відведенням поверхнево-неактивних речовин співвісно осі розтрубу (2) і далі відцентрово.

- (11) **99453** (51) МПК (2015.01)  
*C02F 1/00*  
*C02F 1/18* (2006.01)  
*C02F 1/24* (2006.01)  
*C02F 1/26* (2006.01)  
*C02F 1/32* (2006.01)  
*C02F 3/00*  
*C02F 9/00*

**C02F 9/14** (2006.01)  
**C02F 103/04** (2006.01)

(21) **у 2014 12095** (22) **10.11.2014**  
 (24) **10.06.2015**

(72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор Сергійович (UA)

(73) **БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
 пр. ім. Газети "Правда", 70-б, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)

**ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**  
 наб. Перемоги, 126-а, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

(54) **БУЛЬБАШКОВО-ПЛІВКОВИЙ ЕКСТРАКТОР**

- (57) 1. Бувльбашково-плівковий екстрактор, у середині якого встановлений патрубок (1) постійного перерізу, а у нижній частині патрубка закріплений розтруб (2) для вловлювання бувльбашок повітря з поглиненими речовинами, патрубок у верхній частині з'єднаний з конфуззором (3), над яким зверху розташований віддзеркалювач плівок (4), а навколо нього ємність (5) для виводу забруднень, виконана в вигляді резервуара, який **відрізняється** тим, що у верхній частині патрубка виконаний/-ні отвір/отвори.  
 2. Бувльбашково-плівковий екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок постійного перерізу має діаметр  $D_p=10-25$  мм та довжину  $H_p=(5-10)D_p$ .  
 3. Бувльбашково-плівковий екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що розтруб для вловлювання бувльбашок повітря має вхідний діаметр  $D_k=(2,5-3)D_p$  та довжину  $H_k=(1,5-2)D_k$ .  
 4. Бувльбашково-плівковий екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний діаметр верхнього конфуззора дорівнює  $D_v=(0,3-0,5)D_p$  та його довжина дорівнює  $H_v=(2-3)D_v$ .  
 5. Бувльбашково-плівковий екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що віддзеркалювач плівок встановлений на відстані від вихідного отвору верхнього конфуззора із зазором  $H_g=5-15$  мм.  
 6. Бувльбашково-плівковий екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір/отвори у верхній частині патрубка знаходяться/-дяться від межі верхнього конфуззора на відстані  $H_o=5-20$  мм, та має/мають діаметр  $D_o=2-4$  мм.

(11) **99592** (51) МПК (2015.01)  
**C02F 1/00**  
**C02F 1/52** (2006.01)

(21) **у 2015 00100** (22) **06.01.2015**  
 (24) **10.06.2015**

(72) Россінський Володимир Миколайович (UA), Россінський Роман Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) **ВІДСТІЙНИК ІЗ ТОНКОШАРОВИМИ ПОЛИЦЯМИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД**

- (57) Відстійник із тонкошаровими полицями для очищення стічних вод, який складається з корпусу, встановлених між собою з проміжком вздовж поздовжньої осі корпусу похилих полиць, що жорстко закріплені за

допомогою вертикальних діафрагм, які розташовані в проміжку між полицями, трубопроводів подачі води на очищення, відведення проясненої води, відведення осаду, який **відрізняється** тим, що похилі полиці виконані із струмопровідного матеріалу і під'єднані біполярно до джерела струму.

(11) **99624** (51) МПК  
**C02F 1/52** (2006.01)

(21) **у 2015 00546** (22) **23.01.2015**  
 (24) **10.06.2015**

(72) Россінський Володимир Миколайович (UA), Саблій Лариса Андріївна (UA), Россінський Роман Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) **БІОРЕАКТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД СПОЛУК ФОСФОРУ**

- (57) Біореактор для очищення стічних вод від сполук фосфору, що складається із корпусу, похилої перегородки, яка розділяє об'єм біореактора на зону аерації та зону прояснення, системи повітропроводу, системи подачі води на очищення, трубопроводу відведення очищеної води, трубопроводу випуску надлишкового активного мулу, який **відрізняється** тим, що похила перегородка виконана суцільною, а трубопровід випуску надлишкового активного мулу з'єднаний із зоною прояснення і системою подачі води на очищення трубопроводом із засувкою для контрольованого повернення активного мулу в зону аерації, в зоні аерації влаштовано похилу перегородку-екран.

(11) **99446** (51) МПК  
**C02F 3/10** (2006.01)  
**C02F 3/02** (2006.01)

(21) **у 2014 11707** (22) **29.10.2014**  
 (24) **10.06.2015**

(72) Осадчий Віктор Федорович (UA), Тимченко Іван Григорович (UA), Яременко Людмила Володимирівна (UA), Соковнін Валентин Маркович (UA), Осадчий Олександр Вікторович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Т.Е.К.О.С."**

вул. Котельникова, 25, м. Київ, 03115 (UA)

(54) **НАСАДКА ДЛЯ ІММОБІЛІЗАЦІЇ МІКРООРГАНІЗМІВ В БІОТЕХНОЛОГІЯХ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД**

- (57) 1. Насадка для іммобілізації мікроорганізмів в біотехнологіях очистки стічних вод, яка виконана з полімерного матеріалу у вигляді елемента трубчастої форми, яка **відрізняється** тим, що елемент насадки складається з двох коаксіально розташованих трубчастих деталей різного діаметра, з'єднаних променеподібними перегородками, а зовнішня поверхня трубчастої деталі більшого діаметра виконана ребристою.  
 2. Насадка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що довжина елемента насадки становить 40 мм, ді-

метри коаксіально розташованих трубчастих деталей складають, відповідно, 48÷60 мм та 20 мм, число променеподібних з'єднувальних перегородок - 8 шт., кількість ребер на зовнішній поверхні трубчастої деталі більшого діаметра - 24 шт., висота ребра - 5,0 мм, питома поверхня насадки -  $275 \text{ м}^2/\text{м}^3$ .

3. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня всіх складових деталей елемента насадки піддається фізичній (механічній) обробці для підвищення її шорсткості і, відповідно, адгезійних властивостей.

4. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня всіх складових деталей елемента насадки активується за допомогою імпульсних магнітних полів, для підвищення селективної та адгезійних властивостей.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруюче/поглинаюче тіло виконане складеним, а потоки, після розгалуження, що подаються на фільтруюче/поглинаюче тіло, направляють окремо в кожну його частину.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що потік/ки, фільтрату після фільтрації послідовно направляють на відсмоктувальний пристрій, насос, ежектор, уф-опромінення і відводять на використання і/або в об'єм води, що обробляється.

## C 03

- (11) **99428** (51) МПК  
C02F 9/02 (2006.01)  
C02F 11/14 (2006.01)
- (21) **u 2014 10871** (22) **06.10.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор Сергійович (UA)
- (73) **БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
просп. ім. Газети "Правда", 70-б, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)
- ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**  
наб. Перемоги, 126-а, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИЩЕННЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ**
- (57) 1. Спосіб глибокого очищення/доочищення води, переважно питної, при якому ведуть обробку води в очисному модулі (агрегаті), що включає флотаційну обробку води, що очищається, у флотаторі водно-повітряною сумішшю, бульбашково-плівкову екстракцію поверхнево-активних речовин за допомогою бульбашково-плівкового екстрактора, а також виведення очищеної води і видалення поверхнево-активних речовин, причому виконують комплексне очищення/доочищення води щонайменше в одному очисному модулі, що включає щонайменше один кільцевий цикл очищення/доочищення води, при якому додатково виконують фільтрацію води через фільтр, який **відрізняється** тим, що водно-повітряну суміш у флотаторі, за рахунок збільшення висоти над рівнем води у флотаторі, розгалужують на декілька потоків (не менше двох), перший потік направляють у бульбашково-плівковий/-і екстрактор/-и, а інший/інші потік/потоки направляють на фільтруюче/поглинаюче тіло, причому місце розгалуження потоків розташовано вище, на рівні, або нижче початкового рівня води, що очищується у флотаторі, в межах зони концентратора продуктів флотації (флотопродуктів), а відфільтровану воду (фільтрат) відводять в об'єм води, що обробляється.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий/інші потік/ки, після розгалуження, що подається/-ються на фільтруюче/поглинаюче тіло, направляється/-ються відцентрово або співвісно відповідно осі флотатора.

(11) **99582** (51) МПК  
C03C 8/14 (2006.01)

- (21) **u 2015 00071** (22) **05.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Чижов Ігор Григорович (UA), Самойлов Павло Євгенович (UA), Шкурят Олександр Іванович (UA), Бугайов Сергій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, 40030 (UA)
- (54) **МАСА ДЛЯ ОТРИМАННЯ АЛЮМОСИЛІКАТНОГО КЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Маса для отримання алюмосилікатного керамічного матеріалу, що містить оксид алюмінію ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), оксид кремнію ( $\text{SiO}_2$ ), яка **відрізняється** тим, що додатково містить оксид бору ( $\text{B}_2\text{O}_3$ ) і оксид натрію ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- $\text{Al}_2\text{O}_3$  - 80 %  
 $\text{SiO}_2$  - 15 %  
 $\text{B}_2\text{O}_3$  - 3,5 %  
 $\text{Na}_2\text{O}$  - 1,5 %, при цьому 77,5 %  $\text{Al}_2\text{O}_3$  мають розмір часток 20-25 мкм, 2,5 %  $\text{Al}_2\text{O}_3$  мають розмір часток - 1-2 мкм, а розмір часток інших компонентів знаходиться в межах 1-2 мкм.

## C 07

- (11) **99429** (51) МПК (2015.01)  
C07D 307/62 (2006.01)  
G01N 33/00  
B01D 11/00
- (21) **u 2014 10902** (22) **06.10.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Железняк Зінаїда Валеріївна (UA), Добровольська Олена Владиславівна (UA), Мурликіна Наталя Віталіївна (UA), Євлаш Вікторія Владленівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ**
- (57) Спосіб визначення аскорбінової кислоти, що включає екстрагування аскорбінової кислоти та подальше титрування одержаного екстракту розчином нат-

рій 2,6-дихлорфеноліндофеноляту, який **відрізняється** тим, що як екстрагент використовують або хлоридну, або метафосфатну, або будь-яку органічну кислоту, їх суміш, суміш органічної кислоти та її солі у діапазоні рН від 0,20 до 4,01.

## С 08

(11) **99562** (51) МПК  
**C08L 33/26** (2006.01)

(21) **у 2014 14164** (22) **30.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Вортман Марина Яківна (UA), Вакулук Поліна Василівна (UA), Фуртат Ірина Михайлівна (UA), Лемешко Валентина Миколаївна (UA), Тригуб Світлана Олександрівна (UA), Іванова Тамара Савівна (UA), Бурбан Анатолій Флавіанович (UA), Батог Олег Петрович (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

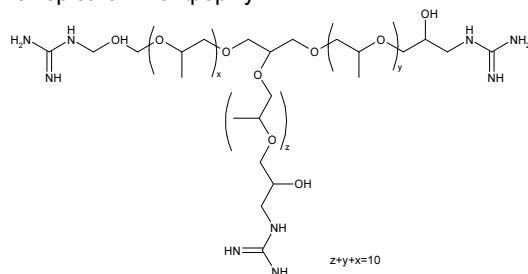
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ**

вул. Григорія Сковороди, 2, м. Київ, 04655 (UA)

(54) **ПОЛІАКРИЛАМІДНИЙ ГІДРОГЕЛЬ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) Поліакриламідний гідрогель медичного призначення, що містить акриламід, метиленбісакриламід, персульфат амонію, який **відрізняється** тим, що він додатково містить розгалужений гуанідиновмісний олігомер загальної формули:



за

наступного масового співвідношення компонентів (мас. част.):

акриламід	1
метиленбісакриламід	0,02
персульфат амонію	0,028
гуанідиновмісний олігомер	0,3.

## С 09

(11) **99472** (51) МПК  
**C09D 5/08** (2006.01)  
**C09D 163/02** (2006.01)

(21) **у 2014 12607** (22) **24.11.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Похмурський Василь Іванович (UA), Зінь Іван Миколайович (UA), Білий Левко Михайлович (UA), Зінь Ярослав Іванович (UA), Генега Богдан Ярославович (UA), Киця Андрій Романович (UA), Волошин Мар'ян Петрович (UA)

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В.КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

(54) **ГРУНТУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗИЙНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Грунтувальна композиція для антикорозійного покриття, що включає епоксидну діанову смолу ЕД-20, рідкий бутадієновий карбоксилнітрильний каучук СКН-26-1А, отверджувач - поліетиленполіамін, мінеральний наповнювач, оксид хрому (III), протикорозійний пігмент цинку фосфат та органічний розчинник, яка **відрізняється** тим, що як мінеральний наповнювач містить модифікований кальційвмісний цеоліт за наступного співвідношення компонентів (в мас. частин):

епоксидна діанова смола ЕД-20	10
каучук СКН-26-1А	2,5
поліетиленполіамін	2
модифікований кальційвмісний цеоліт	8
оксид хрому	4
цинку фосфат	8
органічний розчинник	30.

## С 12

(11) **99648** (51) МПК  
**C12G 1/06** (2006.01)

(21) **у 2015 00891** (22) **04.02.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) Заворотний Тарас Семенович (UA)

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НИВА" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**

вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНОГРАДНОГО АРОМАТИЗОВАНОГО ГАЗОВАНОГО ВІНА "ДОЛЬЧЕ ВІТА ТАІРОВО"**

(57) 1. Спосіб виробництва виноградно ароматизованого газованого вина, що включає купажування сухих білих і червоних виноматеріалів з додавання цукровмісних матеріалів, фільтрування, охолодження, витримку купажу, насичення діоксидом вуглецю, який **відрізняється** тим, що купажують білі і/або червоні столові сухі оброблені і необроблені виноматеріали, вітчизняні та імпортовані ароматичні екстракти з рослинної сировини, концентрати виноградно соку, сушло виноградне консервоване з додаванням цукровмісних матеріалів і ароматизатора чайної троянди, охолодження купажу здійснюють до температури 2 °C - мінус 4 °C з витримкою на холоді не менше 6 годин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як екстракт рослинної сировини використовують екстракт чайної троянди.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують ароматизатор чайної троянди натуральний або ідентичний до натурального.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при купажуванні додають кислоту лимонну харчову.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при купажуванні додають кислоту винну харчову.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що його здійснюють з використанням обладнання і технологічних ємностей, виготовлених з корозійностійких матеріалів чи із спеціальними покриттями.

(11) **99420** (51) МПК  
C12N 1/20 (2006.01)

(21) **у 2014 10239** (22) **18.09.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Пономаренко Світлана Володимирівна (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA), Лук'яненко Тетяна Василівна (UA), Менкус Олена Валерівна (UA), Порт Олена Валерівна (UA), Литвиненко Оксана Анатолівна (UA), Рябова Ірина Семенівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 14-16, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЖИВНОЇ ОСНОВИ ІЗ ДРОБИНИ ЯЧМІННОЇ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**

(57) Спосіб одержання поживної основи із дробини ячмінної, що передбачає солянокислий гідроліз білковмісного субстрату, сорбцію, фільтрацію та стерилізацію гідролізату, який **відрізняється** тим, що як білковий субстрат використовують ячмінну дробину, а її гідроліз проводять при концентрації HCl 2,0-6,0 % протягом однієї доби з наступним автоклавуванням при тиску 1,0-2,0 атм, протягом 1,0-2,0 годин, після чого нейтралізують залишки соляної кислоти 50,0 % розчином NaOH до pH 6,8-7,4, сорбцію здійснюють активованим вугіллем у концентрації 20 г/л, вугілля відділяють фільтрацією, а продукт повторно автоклавують протягом 20 хв. при тиску 1 атм.

(11) **99487** (51) МПК  
C12N 1/20 (2006.01)

(21) **у 2014 13105** (22) **08.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Мачуський Олександр Вікторович (UA), Головка Анатолій Миколайович (UA)

(73) **УШКАЛОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Антонова, 17, кв. 17, м. Київ, 03186 (UA)

**МАЧУСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Мічуріна, 100, м. Кам'янка, Черкаська обл., 20800 (UA)

**ГОЛОВКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
пров. Жуковського, 6, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **ШТАМ BACILLUS ANTHRACIS STERNE 34F2 ДЛЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(57) Штам *Bacillus anthracis* Sterne 34F2, депонований та зберігається в Депозитарії Національного центру штамів мікроорганізмів Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів, м. Київ, вул. Донецька, 30, Україна, (Свідчення про депонування в Національному центрі штамів мікроорганізмів № 504), що призначений для виготовлення імунобіологічних засобів, який характеризується типовими культуральними, морфологічними, ферментативними властивостями, відсутністю гемолітичних властивостей, відсутністю гена капсулоутворення, який **відрізняється** тим, що ЛД<sub>50</sub> для штаму *Bacillus anthracis* Sterne 34F2 складає  $4 \times 10^5 - 5 \times 10^5$  КУО, а 50 %-ва імунізуюча доза (ІмД<sub>50</sub>) *Bacillus anthracis* Sterne 34F2 складає  $269 \pm 4$  тис. спор, Штам *Bacillus anthracis* Sterne 34F2 для виготовлення імунобіологічних засобів знайде застосування у ветеринарній біотехнології при виготовленні засобів специфічної профілактики і діагностики сибірки.

(11) **99419** (51) МПК  
C12N 1/20 (2006.01)

(21) **у 2014 10235** (22) **18.09.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Осолодченко Тетяна Павлівна (UA), Пономаренко Світлана Володимирівна (UA), Лук'яненко Тетяна Василівна (UA), Менкус Олена Валерівна (UA), Порт Олена Валерівна (UA), Литвиненко Оксана Анатолівна (UA), Завада Надія Петрівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 14-16, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЕРМЕНТОЛІЗАТУ ПОЖИВНОЇ ОСНОВИ ІЗ ДРОБИНИ ЯЧМІННОЇ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**

(57) Спосіб одержання ферментолізату поживної основи із ячмінної дробини, що включає ферментативний гідроліз субстрату, фільтрацію та стерилізацію гідролізату, який **відрізняється** тим, що ферментативний гідроліз субстрату проводять панкреатином у концентрації 0,7-1,5 г/л, після чого гідролізат автоклавують при 1,0-2,0 атм протягом 20-40 хв, після чого одержаний стерильний гідролізат фільтрують, нейтралізують розчин до pH 6,6-7,9 розчином лужних речовин, додають агар до концентрації 15-25 г/л.

## C 22

(11) **99466** (51) МПК (2015.01)  
C22C 12/00

(21) **у 2014 12466** (22) **20.11.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Стадник Юрій Володимирович (UA), Ромака Любов Петрівна (UA), Горинь Андрій Маркіянович (UA), Ромака Віталій Володимирович (UA)



**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Университетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

**(54) СПЛАВ НА ОСНОВІ СУРМИ****(57)** Сплав на основі сурми, що включає ванадій, залізо, який **відрізняється** тим, що додатково уведено титан, за такого вмісту компонентів (мас. %):

ванадій	22,29-22,31
титан	0,10-0,43
залізо	23,96-24,32
сурма	решта.

ганець при наступному співвідношенні компонентів, мас. част. %:

кремній	65,0-75,0
магній	1,5-2,5
кальцій	1,8-2,2
барій	1,8-2,2
рідкісноземельні метали	0,8-1,2
алюміній	0,8-1,5
марганець	5,0-10,0
залізо	решта.

**(11) 99434****(51)** МПК (2015.01)  
C22C 35/00**(21) u 2014 11104****(22) 13.10.2014****(24) 10.06.2015****(72)** Бубликов Валентин Борисович (UA), Бачинський Юрій Дмитрович (UA), Нестерук Олена Петрівна (UA), Берчук Дмитро Миколайович (UA), Овсянников Володимир Олександрович (UA)**(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

**(54) СПЛАВ ДЛЯ МОДИФІКУВАННЯ ЧАВУНУ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ****(57)** Сплав для модифікування чавуну в ливарній формі, що містить кремній, магній, кальцій, алюміній, залізо, рідкісноземельні метали, який **відрізняється** тим, що додатково містить барій, хром і олово при наступному співвідношенні компонентів, мас. част. %:

кремній	55,0-65,0
магній	7,1-10,0
кальцій	1,0-1,5
барій	1,8-2,2
хром	3,0-7,0
алюміній	0,8-1,5
олово	3,0-5,0
рідкоземельні метали	0,3-0,7
залізо	решта.

**(11) 99433****(51)** МПК  
C22C 38/02 (2006.01)  
C22C 38/04 (2006.01)  
C22C 38/24 (2006.01)**(21) u 2014 11103****(22) 13.10.2014****(24) 10.06.2015****(72)** Шипицин Сергій Якович (UA), Бабаскін Юрій Захарович (UA), Кірчу Іван Федорович (UA), Осташ Орест Петрович (UA), Бабаченко Олександр Іванович (UA)**(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

**(54) СТАЛЬ****(57)** Сталь, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, сірку, фосфор, азот, ванадій, алюміній, кальцій, яка **відрізняється** тим, що вказані елементи знаходяться при наступному співвідношенні, мас. частка, %:

вуглець	0,44-0,65
кремній	0,25-0,65
марганець	0,60-1,20
хром	0,20-0,45
сірка	≤0,030
фосфор	≤0,030
азот	0,015-0,22
ванадій	0,10-0,20
алюміній	0,015-0,025
кальцій	0,006-0,009
залізо	решта.

**(11) 99432****(51)** МПК (2015.01)  
C22C 35/00**(21) u 2014 11101****(22) 13.10.2014****(24) 10.06.2015****(72)** Бубликов Валентин Борисович (UA), Берчук Дмитро Миколайович (UA), Зелений Борис Григорович (UA), Овсянников Володимир Олександрович (UA), Бачинський Юрій Дмитрович (UA), Ясинський Олександр Олександрович (UA)**(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

**(54) КОМПЛЕКСНИЙ ГРАФІТИЗУЮЧИЙ МОДИФІКАТОР ДЛЯ ВИСОКОМІЦНОГО ЧАВУНУ****(57)** Комплексний графітизуючий модифікатор для високоміцного чавуну, що містить кремній, кальцій, барій, алюміній, залізо, який **відрізняється** тим, що додатково містить магній, рідкісноземельні метали і мар-**C 23****(11) 99554****(51)** МПК  
C23C 18/42 (2006.01)**(21) u 2014 14078****(22) 29.12.2014****(24) 10.06.2015****(72)** Бушкова Віра Степанівна (UA), Остафійчук Богдан Костянтинович (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**

вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

**(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО КОНТАКТУ ШЛЯХОМ НАНЕСЕННЯ СРІБЛА НА НЕМЕТАЛІЧНІ ПОВЕРХНІ**

**(57)** Спосіб покращання електричного контакту шляхом нанесення срібла на неметалічні поверхні, який полягає у попередній підготовці поверхні, осадженні срібла з розчину, що містить нітрат срібла, гідроксид амонію, відновник та дистильовану воду, який

**відрізняється** тим, що як відновник використовують 1-2 % розчин формаліну, а осадження срібла проводять за кімнатної температури.

---

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 04

- (11) **99533** (51) МПК  
*D04B 15/04* (2006.01)
- (21) **u 2014 13858** (22) **24.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою з робочою гранню на другому його кінці, яка **відрізняється** тим, що обладнана додатковою п'яткою, розташованою під п'яткою, причому обидві п'ятки виконані трапецеїдальної форми, робочі грані яких розташовані зовні під прямим кутом до осі голки.
2. Голка в'язальної машини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що п'ятки мають грані з внутрішньої їх сторони, розташовані під кутами нахилу до осі голки  $\alpha \geq 60^\circ$ .

#### D 05

- (11) **99555** (51) МПК (2015.01)  
*D05B 21/00*
- (21) **u 2014 14084** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ШВЕЙНА МАШИНА**
- (57) Швейна машина, що містить корпус, у якому встановлений головний вал, кривошип, закріплений на головному валу, голковід з голкою, кінематично з'єднаний з кривошипом, механізм притискної лапки, що містить притискну лапку та стержень, на якому розміщена пружина, одноплечий важіль для переміщення вверх/вниз притискної лапки, зубчасту рейку, встановлену під притискною лапкою, та важіль реверсу зубчастої рейки з фіксатором положення, яка **відрізняється** тим, що механізм притискної лапки має двоплечий важіль з віссю повороту, яка закріплена на корпусі, одне плече двоплечого важеля утворює кінематичну пару зі стержнем, а інше плече утворює кінематичну пару з повзуном-державкою притискної лапки, при цьому притискна лапка розташована під кутом 180 градусів до горизонтальної площини з можливістю переміщення у верхнє положення при нижньому положенні одноплечого важеля, а в нижнє положення при верхньому положенні одноплечого важеля.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 02**

- (11) **99656** (51) МПК (2015.01)  
**E02F 3/00**  
**E02F 5/30** (2006.01)  
**E02F 9/28** (2006.01)
- (21) **u 2015 01048** (22) **10.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Фомін Анатолій Вікторович (UA), Карпенко Микола Миколайович (UA), Лаврик Станіслав Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
**пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)**
- (54) **ДИНАМІЧНИЙ ЗУБ ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ**
- (57) Динамічний зуб землерийної машини, що являє собою маточину, на якій встановлено зуб, що складається з трьох частин, причому середня частина нерухома і кріпиться до маточини за допомогою пальця, а дві інші - рухомі по пазах у вигляді "ластівчин хвіст", причому між частинами зуба виконано порожнину, в якій встановлено пружний елемент, який **відрізняється** тим, що динамічний зуб землерийної машини має ріжучу кромку, що являє собою пряму, направлену в бік розробки ґрунту, що утворена ріжучими кромками лівої рухомої частини, центральної частини та правої рухомої частини, причому у протилежній частині ріжучої кромки у центральній частині зуба виконана стаканоподібна глуха порожнина, при цьому у стаканоподібну глуху порожнину, до центральної частини, за допомогою пальця кріпиться маточина, причому ліва рухома частина та права рухома частина встановлені з можливістю відносного руху по центральній частині та маточині за направляючими у вигляді "ластівчин хвіст", що виконані у бічних поверхнях маточини, також у передній частині маточини виконана стаканоподібна порожнина прямокутного перерізу, при цьому до відкритої частини стаканоподібної порожнини прямокутного перерізу закріплено кришку з центральним отвором, а у стаканоподібній порожнині прямокутного перерізу зі сторони днища стакана розташовано розподільник, що складається з нерухомої коробчастої частини з відкритим днищем, причому нижня сторона нерухомої коробчастої частини виконана з вирізом, а у середині нерухомої коробчастої частини до її днища з внутрішньої сторони, паралельно стінкам стакана стаканоподібної порожнини прямокутного перерізу, закріплено пластину, довжиною, що дорівнює довжині бічних стінок нерухомої коробчастої частини, причому наскрізь маточину виконано напірний канал, до якого під'єднано повітряний компресор (умовно не показаний), при цьому вихідний патрубок напірного каналу з'єднано із стаканоподібною порожниною прямокутного перерізу; зі сторони довгої стінки нерухомої коробчастої частини, з можливістю руху вздовж неї, паралельно

льно стінкам стакана стаканоподібної порожнини прямокутного перерізу встановлено золотникову пластину, що зі сторони днища стаканоподібної порожнини прямокутного перерізу має "Г-подібний" вигляд різної довжини, причому до короткої полочки золотникової пластини прикріплено перекривальну пластину таким чином, що один кінець перекривальної пластини утворює з пластиною - "ковзаючу пару" без зазору, при цьому на виході вихідного патрубка напірного каналу у стаканоподібній порожнині прямокутного перерізу встановлені на зустріч одна одній ліва "Г-подібна" пластина та права "Г-подібна" пластина, поперечні довжини яких дорівнюють ширині стаканоподібної порожнини прямокутного перерізу, а довжина вільної полочки лівої "Г-подібної" пластини  $l_1$  дорівнює довжині короткої стінки, нерухомої коробчастої частини,  $l_2$ , а днище нерухомої коробчастої частини та тильна сторона лівої "Г-подібної" пластини знаходяться на одній прямій, при цьому довга сторона золотникової пластини на кінці, що звернутий до кришки, має внутрішній виступ, між зовнішньою стороною днища нерухомої коробчастої частини та внутрішнім виступом золотникової пластини з можливістю руху розташовано штовхач, що складається з прямокутної частини розміром  $L \times L$  та циліндричної частини малого діаметра  $d$ , причому  $d < L$ , причому прямокутна частина знаходиться в просторі між зовнішньою стороною днища нерухомої коробчастої частини та внутрішнім виступом, також за зовнішньою стороною днища нерухомої коробчастої частини на відстані  $Z$  у маточині виконано вихлопний канал, причому  $L \leq Z$ , при цьому циліндрична частина штовхача розташована в центральному отворі кришки та прикріплена до перемички, причому у вихідному положенні відстань  $b$  між короткою стінкою нерухомої коробчастої частини та зовнішньою поверхнею перекривальної пластини дорівнює відстані між кінцем довгої стінки нерухомої коробчастої частини та внутрішньою вертикальною поверхнею золотникової пластини, а маточина у центральній частині закріплюється пальцем таким чином, щоб відстань між зовнішньою поверхнею перемички та днищем стаканоподібної глухої порожнини складала  $c$ , причому  $c \geq Z$ .

- (11) **99657** (51) МПК (2015.01)  
**E02F 3/00**  
**E02F 5/30** (2006.01)

- (21) **u 2015 01049** (22) **10.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Лаврик Станіслав Володимирович (UA), Карпенко Микола Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
**пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)**
- (54) **КІВШ СКРЕПЕРА**
- (57) Ківш скрепера, що має днище, бокові стінки, задню стінку, передню заслінку та ріжучий ніж, прикріплений до днища з боку передньої заслінки, який **відрізняється** тим, що днище на всю довжину між передньою заслінкою та задньою стінкою виконано з

поперечними по всій ширині щілинами розміром (а), що розташовані на відстані одна від одної, а в щілинах з можливістю повороту на валах, відстань між якими дорівнює L, встановлені завантажувальні пластини, що мають різучі кромки, причому ширина завантажувальних пластин дорівнює (а), а кут повороту завантажувальних пластин дорівнює ( $\alpha$ ), тому товщина днища дорівнює ( $h=(a/2)\sin\alpha$ ), причому вали з обох кінців встановлені у опорах, які закріплені у бокових стінках, причому на кінцях валів закріплено зірочки, причому відстань між внутрішніми бічними поверхнями зірочок більша ширини ковша, а у днище ковша скрепера між зірочками встановлено направляючі пальці на відстані  $L_1$  один від одного, до яких з можливістю повздовжнього руху у пазах довжиною (к), з обох сторін ковша, прикріплено направляючі рейки, причому  $L_1=L$ , причому направляюча рейка має наскрізні отвори довжиною ( $K_1$ ), в яких розташовані зірочки, причому  $K_1>k$ , причому на внутрішніх горизонтальних частинах наскрізних отворів закріплена зубчаста рейка, що знаходиться в зачепленні з зірочками, а з внутрішньої та зовнішньої бічної сторони рейки по всій довжині встановлено кришки, причому кінець направляючої рейки шарнірно під'єднано до штока гідроциліндра, корпус якого шарнірно під'єднано до задньої частини рами ковша скрепера, причому живлення гідроциліндра відбувається від гідросистеми скрепера.

- (57) 1. Модуль-трансформер мобільної будівлі, що містить всередині обмежений площинами замкнутий простір змінного об'єму, і виконаний з можливістю з'єднання з іншими модулями, та який складається з каркаса, жорстких, що не змінюють свою конфігурацію прямокутних бічних та повздовжніх рамок, які з'єднані між собою шарнірно, який **відрізняється** тим, що між двома сусідніми повздовжніми рамками розташовані по дві бічні рамки на кожную сторону, причому бічні рамки однією своєю вертикальною стороною з'єднані шарнірно між собою, а іншою - з вертикальними сторонами повздовжніх рамок відповідно, крім того між сусідніми повздовжніми рамками розташовані панелі підлоги і стелі, які шарнірно з'єднані з цими рамками, а внутрішній простір каркаса захищено гнучкою ізолюючою оболонкою, що укладена між панелями підлоги і стелі, при цьому модуль виконаний з можливістю фіксації в горизонтальному положенні на висувних опорах та з можливістю трансформації по типу "гармошки", за рахунок горизонтального зсуву повздовжніх рамок, і повороту бічних на 90°.
2. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що має автоматизовані пристрої розкладання.

- (11) **99506** (51) МПК  
**E02F 3/08** (2006.01)
- (21) **и 2014 13475** (22) **15.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Хомич Сергій Миколайович (UA), Цизь Ігор Євгенович (UA), Трохимчук Роман Михайлович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **ЗАБІРНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Забірний пристрій, що містить корпус, кільцевий напірний повітропровід з форсунками, магістраль подачі повітря та транспортуючий трубопровід, який **відрізняється** тим, що у корпусі встановлена фреза.

## E 04

- (11) **99416** (51) МПК (2015.01)  
**E04B 1/00**  
**E04B 1/344** (2006.01)
- (21) **и 2014 09342** (22) **22.08.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Фельдман Борис Мордухович (UA)
- (73) **ФЕЛЬДМАН БОРИС МОРДУХОВИЧ**  
вул. Краснотечелівська, 39а, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **МОДУЛЬ-ТРАНСФОРМЕР МОБІЛЬНОЇ БУДІВЛІ**

- (11) **99478** (51) МПК  
**E04B 1/74** (2006.01)
- (21) **и 2014 12834** (22) **01.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Дікарев Костянтин Борисович (UA), Скокова Альона Олексіївна (UA), Кузьменко Олександра Миколаївна (UA), Камєнєв Олександр Семенович (UA), Зайцев Станіслав Олександрович (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 монолітної плити перекриття та балконної плити, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний елемент улаштовують шляхом заповнення спіненим теплоізоляційним матеріалом незнімної армованої опалубки у вигляді блок-форми, яку виготовляють зі скло-магнієвих листів і закріплюють по всій довжині балконної плити.

- (11) **99449** (51) МПК  
**E04C 3/06** (2006.01)
- (21) **и 2014 11758** (22) **30.10.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Боднарчук Тарас Богданович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) **МЕТАЛОДЕРЕВ'ЯНА ФЕРМА**

(57) Металодерев'яна ферма, що містить каркас із дерев'яних брусків та листової сталі, розташованої вертикально в площині згину, яка **відрізняється** тим, що додатково містить зварні шви на стиках, а весь каркас ферми виконаний із тонкостінної прокатної листової сталі.

(11) **99447**

(51) МПК  
**E04C 5/02** (2006.01)

(21) **у 2014 11750**

(22) **30.10.2014**

(24) **10.06.2015**

(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) **ПРОЛІТНИЙ ГАЗОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ З ДВОСТОРОННІМ ВЕРТИКАЛЬНИМ АРМУВАННЯМ ЗВАРНОЮ СІТКОЮ**

(57) Пролітний газобетонний елемент, що містить поперечне стрижневе армування та поздовжню робочу арматуру у вигляді стрижнів, який **відрізняється** тим, що містить двостороннє поперечне армування у вигляді зварної сітки, розміщеної вертикально по обох боках елемента.

(11) **99448**

(51) МПК  
**E04C 5/02** (2006.01)

(21) **у 2014 11752**

(22) **30.10.2014**

(24) **10.06.2015**

(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) **ПРОЛІТНИЙ ГАЗОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ З ПЕРИМЕТРАЛЬНИМ АРМУВАННЯМ ПРОСІЧНО-ВИТЯЖНОЮ СІТКОЮ**

(57) Пролітний газобетонний елемент, що містить армування, який **відрізняється** тим, що містить периметральне армування у вигляді просічно-витяжної сітки, встановленої так, що вертикальні частини сітки розміщено по боках елемента, а горизонтальні частини - в нижній, найбільш розтягнутій, та верхній, найбільш стиснутій, зонах пролітного газобетонного елемента.

(11) **99672**

(51) МПК  
**E04F 13/02** (2006.01)

(21) **у 2015 02947**

(22) **31.03.2015**

(24) **10.06.2015**

(72) Кікавський Юрій Анастасійович (UA)

(73) **КІКАВСЬКИЙ ЮРІЙ АНАСТАСІЙОВИЧ**

вул. В'ячеслава Чорновола, 2-в, кв. 13, м. Луцьк, Волинська обл., 43024 (UA)

(54) **ПОКРИТТЯ ДЛЯ СТІН ("РІДКІ ШПАЛЕРИ")**

(57) 1. Покриття для стін, що являє собою суху суміш, яка містить волокнисті та целюлозні матеріали, нитки і клей на основі метилцелюлози, яке **відрізняється** тим, що додатково містить спучений вермикуліт, глітер, акрилові пластівці та(або) флок, а нитки мають довжину не менше 1 см та являють собою акрилові та(або) шерстяні нитки та(або) пряжу.  
2. Покриття для стін за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить поліпропіленові волокна довжиною принаймні по 2 мм кожне.  
3. Покриття для стін за п. 1, яке **відрізняється** тим, що целюлозні матеріали повністю або частково покриті фарбою для тканин.  
4. Покриття для стін за п. 2, яке **відрізняється** тим, що поліпропіленові волокна входять до складу суміші механічно сформовані в купеподібну форму.

(11) **99676**

(51) МПК (2015.01)  
**E04F 13/21** (2006.01)  
**F16B 13/00**

(21) **у 2015 03978**

(22) **24.04.2015**

(24) **10.06.2015**

(72) Стрельникова Євгенія Сергіївна (UA)

(73) **СТРЕЛЬНИКОВА ЄВГЕНІЯ СЕРГІЇВНА**

просп. Повітрофлотський, 28, в/ч, м. Київ, 03049 (UA)

(54) **КРІПЛЕННЯ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Кріплення для фіксації теплоізоляційних матеріалів, що містить розпірний елемент у вигляді металевого оцинкованого стрижня з головкою на одному його кінці, покритою теплоізоляційною полімерною оболонкою, частина зовнішньої поверхні якої має повздовжні ущільнюючі ребра, та пластмасовий утримуючий елемент з повздовжнім наскрізним отвором, що містить оснащені ребрами жорсткості притискний диск з перфорацією і розширення для розміщення головки металевого оцинкованого стрижня, а також напрямну циліндричну частину, зовнішня поверхня якої у верхній і нижній частині містить радіальні ущільнення, та розпірну частину, що має на кінці форму зрізаного конуса і, при цьому поділена двома повздовжніми наскрізними пазами переважно по зигзагоподібній із повздовжніми ділянками ламаній лінії на дві половини, зовнішні поверхні яких містять конусно-циліндричні анкерні виступи, розташовані рядами симетрично з двох сторін пластмасового утримуючого елемента, яке **відрізняється** тим, що теплоізоляційна полімерна оболонка головки металевого оцинкованого стрижня утворена монолітним шаром полімерного компаунду товщиною 2,5-3,0 мм, металевий оцинкований стрижень оснащений ущільнювальним кільцем, розташованим нижче теплоізоляційної полімерної оболонки головки металевого оцинкованого стрижня, при цьому на вершинах конусно-циліндричних анкерних виступів виконані заклинювально-блокувальні елериони, відхи-

лені назовні, повздовжні наскрізні пази виконані подовженими за межі розпірної частини пластмасового утримуючого елемента до нижнього радіального ущільнення його прямої циліндричної частини і оснащені множиною стабілізуючих точкових з'єднань, що легко руйнуються, виконаних з можливістю тимчасового з'єднання половин розпірної частини пластмасового утримуючого елемента, при цьому внутрішня порожнина розпірної частини пластмасового утримуючого елемента виконана у вигляді зрізаного конуса і оснащена напрямними повздовжніми ребрами жорсткості.

2. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ущільнювальне кільце виконане на відстані від полімерної оболонки головки металевго оцинкованого стрижня.

3. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що конусно-циліндричні анкерні виступи з виконаними на їх вершинах заклинювально-блокувальними елеронами чергуються принаймні через один ряд конусно-циліндричних анкерних виступів без заклинювально-блокувальних елеронів на їх вершинах.

## E 21

(11) 99628 (51) МПК (2015.01)  
E21B 33/00

(21) u 2015 00632 (22) 30.08.2012  
(24) 10.06.2015

(31) 2012127091

(32) 28.06.2012

(33) RU

(86) PCT/RU2012/000718, 30.08.2012

(72) Язиков Андрей Юрьевич (RU)

(73) ЯЗИКОВ АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ

Чоботовская 5-я аллея, 24, г. Москва, 119619, Российская Федерация (RU)

(54) ОГОЛОВОК ДЛЯ ЗАГЛУБНОГО НАСОСА

(57) 1. Оголовок, що містить кришку з центральним отвором і з кільцевим буртом, виконаним з конічною внутрішньою поверхнею, звужений в бік центрального отвору, а також притискний фланець з центральним отвором, гумове кільце для установки на обсадних трубах між конічною поверхнею бурту кришки і плоскою стороною фланця, і стяжні різьбові елементи для фіксації гумового кільця між кришкою і фланцем, який **відрізняється** тим, що центральний отвір притискного фланця виконано з діаметром, меншим середнього діаметра гумового кільця, а менший діаметр конічної поверхні бурту кришки - перевищує середній діаметр гумового кільця.

2. Оголовок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка і фланець виконані з металу, причому фланець виконаний з циліндровим буртом з боку, протилежній стороні установки гумового кільця.

3. Оголовок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка і фланець виконані з пластмаси, причому фланець виконаний з циліндричними і прямолінійними радіальними ребрами жорсткості з боку, протилежній стороні установки гумового кільця, а кришка виконана з циліндричними і прямолінійними радіальними ребрами жорсткості з боку установки гумового кільця.

4. Оголовок з будь-якого пп.1-3, який **відрізняється** тим, що кришка забезпечена встановленим в її центральному осьовому отворі цанговим затискачем для напірної труби насоса.

5. Оголовок з будь-якого пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кришка забезпечена, щонайменше, одним кабельним вводом.

6. Оголовок з будь-якого пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кришка забезпечена верхніми і нижнім рем-болтами, причому всі рем-болти розташовані в одній діаметральній площині.

(11) 99495

(51) МПК

E21B 33/14 (2006.01)

(21) u 2014 13154

(22) 08.12.2014

(24) 10.06.2015

(72) Гордієвський Руслан Олександрович (UA), Лиско Андрій Андрійович (UA), Токарев Володимир Вікторович (UA), Медведєв Максим Вячеславович (UA), Мекеша Сергій Іванович (UA), Ведмеденко Станіслав Михайлович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) БУФЕРНА РІДИНА

(57) 1. Буферна рідина, що містить реагент стабілізатор, наповнювач - продукт флотації золи винесення теплоелектростанцій (ПФЗ-В) та воду, яка **відрізняється** тим, що як реагент стабілізатор використовують екструзійний крохмаль при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

екструзійний крохмаль 3,75÷8,66  
продукт флотації золи винесення теплоелектростанцій (ПФЗ-В) 33,34÷62,50  
вода решта.

2. Буферна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, додатково містить хлористий натрій у кількості 26 мас. % від маси рідини замішування.

(11) 99514

(51) МПК (2015.01)

E21B 37/00

E21B 27/00

(21) u 2014 13634

(22) 19.12.2014

(24) 10.06.2015

(72) Троцька Євгенія Василівна (UA), Моцак Володимир Олексійович (UA), Величко Галина Олександрівна (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Королюк Валентин Володимирович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВИБОЮ СВЕРДЛОВИН

(57) Пристрій для очищення вибою свердловин, який включає желонку, в корпусі якої розміщений встановлений на штифтах шток з осьовим отвором та клапан із запірним елементом, зворотний клапан,

фрезерну коронку та колону насосно-компресорних труб, що приєднується до желонки та слугує приймальним контейнером для шламу, який **відрізняється** тим, що до штоку приєднана натискна втулка з прорізами, яка встановлена з можливістю взаємодії з підпружиненим запірним елементом кулькового клапана, перепускні клапани виконані у вигляді похилих радіальних отворів з кульками, що утримуються порожнинними гвинтами, а зворотний клапан містить фігурну обмежувачу втулку для стримування руху кулькового запірного елемента.

(11) **99498** (51) МПК (2015.01)  
**E21B 43/25** (2006.01)  
**E21B 28/00**  
**B06B 1/20** (2006.01)

(21) **u 2014 13248** (22) **10.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Сліденко Віктор Михайлович (UA), Лістовщик Леонід Костянтинович (UA), Лесик Василь Сергійович (UA), Калюш Марина Петрівна (UA), Кононенко Віталій Вікторович (UA), Лафа Євгенія Олександрівна (UA), Єрошова Поліна Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ІМПУЛЬСНИЙ МУЛЬТИПЛІКАТОР ТИСКУ**

(57) Імпульсний мультиплікатор тиску, що містить корпус, шток, клапан, гайку, який **відрізняється** тим, що як зворотні клапани використані втулки з кульками, які розміщені на виході мультиплікатора, і демпфер для гасіння механічних ударів та амортизатор з ударником для повернення клапана в початкове положення.

(11) **99541** (51) МПК (2015.01)  
**E21B 43/40** (2006.01)  
**F04D 29/00**

(21) **u 2014 13978** (22) **26.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Зайченко Стефан Володимирович (UA), Єрошова Поліна Сергіївна (UA), Лафа Євгенія Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ НАФТИ**

(57) Електровідцентровий насос, що включає в себе відцентровий насос з занурювальним електродвигуном, додаткову нижню секцію насоса з приводом від занурюваного електродвигуна та гідрозахист двигуна, який **відрізняється** тим, що в ньому встановлено шнек з обмеженою кількістю лопаток, а саме до трьох, які, обертаючись разом з робочим колесом, створюють підпір на вході в робоче колесо.

(11) **99606**

(51) МПК (2015.01)  
**E21D 9/14** (2006.01)  
**E21D 21/00**

(21) **u 2015 00225** (22) **13.01.2015**  
(24) **10.06.2015**

(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 поздовжньої щілини принаймні на одному з боків виробки і встановлення анкерів, який **відрізняється** тим, що анкери встановлюють на днищі щілини з проміжком між ними і низом щілини, а між анкерами і верхом щілини формують монолітне заповнення, наприклад, у вигляді плит.

(11) **99412**

(51) МПК (2015.01)  
**E21F 7/00**  
**E21B 35/00**

(21) **u 2014 08279** (22) **21.07.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Павлюк Мирослав Іванович (UA), Гвоздевич Олег Васильович (UA), Подольський Мирослав Романович (UA), Кульчицька-Жигайло Леся Зиновіївна (UA), Бучинська Альбертина Володимирівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЇ І ГЕОХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН НАН УКРАЇНИ**

вул. Наукова, 3-а, м. Львів, 79053 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ГОРІННЯ ТОРФОВИЩА**

(57) Спосіб ліквідації горіння торфовища, який включає проведення температурного зондування та газової зйомки у приповерхневому шарі торфовища в одних і тих самих точках масиву з прив'язкою точок дослідження на місцевості, проведення кількісної оцінки газовиділення на поверхні та якісної оцінки утворення газу від горіння підземного торфу, виокремлення підземних джерел горіння торфу та буріння над ними дегазаційних шурфів та/або свердловин, їх облаштування з врахуванням оптимального радіусу дії свердловин, а також відвід газу, який **відрізняється** тим, що після оконтурення зон газових та температурних аномалій по периметру підземних джерел горіння в масиві торфу в кожному свердловину спускають пристрій з висувним зондом, який вводять в масив в напрямку джерела горіння, а після проведення дегазації торф'яного масиву в зону горіння вводять спочатку пульпу для гасіння, а потім пульпу, що затвердіває у виготовленому гарячому просторі.



**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **99473** (51) МПК (2015.01)  
F01L 3/00
- (21) **u 2014 12644** (22) **24.11.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Демидова Вікторія Володимирівна (UA)  
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПО-  
РІЗЬКИЙ МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД"  
вул. Барикадна, 26, м. Запоріжжя, 69040 (UA)  
(54) КЛАПАН ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ  
(57) Клапан двигуна внутрішнього згоряння, що має суцільно виконані стержень клапана і тарілку, який відрізняється тим, що на поверхні стержня нанесено гальванопокриття "хром твердий" товщиною 18-24 мкм, поверх якого накладено шар хрому пористого.

**F 02**

- (11) **99568** (51) МПК (2015.01)  
F02C 3/00
- (21) **u 2014 14208** (22) **31.12.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Лісовський Валерій Савович (UA), Лісовський Ігор Валерійович (UA), Лотовський Ігор Валерійович (UA), Чирва Станіслав Сергійович (UA)  
(73) ЛІСОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ САВОВИЧ  
вул. Коновальця, 136, кв. 89, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)  
ЛІСОВСЬКИЙ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ  
вул. Коновальця, 136, кв. 89, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)  
ЛОТОВСЬКИЙ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ  
вул. Гаркуші, 4, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)  
ЧИРВА СТАНІСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ  
вул. Коновальця, 147, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)  
(54) СПОСІБ ЕЖЕКТУВАННЯ НИЗЬКОНАПІРНОГО ГАЗУ НАДЗВУКОВИМИ ЕЖЕКТОРАМИ ПРИ ПІДВИЩЕНОМУ ТИСКУ ГАЗА В ПРОМИСЛОВОМУ ГАЗОПРОВОДІ ЗА ДОПОМОГОЮ ДВОСТУПЕНЕВОЇ ЕЖЕКТОРНОЇ УСТАНОВКИ  
(57) 1. Спосіб ежектування низьконапірного газу надзвукowymi ежекторами при підвищеному тиску у промисловому газопроводі за допомогою двоступеневої ежекторної установки, в якому спочатку низьконапірний газ ежектується ежектором першого ступе-

ня, потім суміш високонапірного і низьконапірного газів з цього ежектора подають в конфузор другого ежектора, тиск в якому є значно меншим від тиску газу в промисловому газопроводі і, змішуючи з високонапірним газом другого ступеня, подають в промисловий газопровід.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для кожного ежектора встановлюють засувки, штуцери регульовальні і манометри.

- (11) **99605** (51) МПК  
F02K 9/44 (2006.01)
- (21) **u 2015 00188** (22) **12.01.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Ісаєв Андрій Анатолійович (UA), Моїсєєв Андрій Сергійович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Хитєв Микола Іванович (UA), Ціпун Іван Юрійович (UA)  
(73) ІСАЄВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ  
вул. Робоча, 98, кв. 32, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)  
МОІСЄЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ  
вул. Робоча, 98, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)  
МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)  
МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)  
ХИТЄВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ  
вул. Енергетична, 4, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)  
ЦІПУН ІВАН ЮРІЙОВИЧ  
вул. Суворова, 4, кв. 79, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)  
(54) СИСТЕМА НАДДУВАННЯ ПАЛИВНИХ БАКІВ КОСМІЧНОГО АПАРАТА  
(57) Система наддування паливних баків космічного апарата, що містить пневмомагістралі, зв'язані з балонами наддування і газовими порожнинами паливних баків, електропневмоклапани, встановлені на пневмомагістралях, бортовий компресор, зв'язаний пневмомагістралями високого і низького тиску відповідно з балонами наддування і газовими порожнинами паливних баків, зворотний клапан, компенсатор та дросельний пристрій, яка відрізняється тим, що компенсатор підключений до пневмомагістралі високого тиску через дросельний пристрій між зворотним клапаном і бортовим компресором, причому дросельний пристрій і зворотний клапан встановлені безпосередньо на виході з бортового компресора.

- (11) **99570** (51) МПК  
F02M 59/20 (2006.01)
- (21) **u 2014 14212** (22) **31.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

- (72) Бобир Дмитро Валерійович (UA), Сердюк Володимир Никандрович (UA), Гайдай Олена Анатоліївна (UA)  
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
 вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)  
 (54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕДАЧІ ОБЕРТАЛЬНОГО МОМЕНТУ З ВАЛА ДИЗЕЛЯ НА ВАЛ КОМПРЕСОРА**  
 (57) Механізм передачі обертального моменту з вала дизеля на вал компресора містить дизель, гідромуфту, компресор, головний резервуар, датчик вимірювання тиску, який **відрізняється** тим, що передача обертального моменту з вала дизеля на вал компресора виконується клинопасовим варіатором.

## F 03

- (11) **99474** (51) МПК (2015.01)  
**F03D 11/00**  
 (21) **u 2014 12736** (22) **27.11.2014**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Темчук Анатолій Костянтинович (UA), Темчук Олександр Володимирович (UA), Лопатіна Лариса Павлівна (UA), Галькевич Марк Андрійович (UA)  
 (73) **ТЕМЧУК АНАТОЛІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**  
 пр. Перемоги, 1-а, кв. 96, м. Луцьк, Волинська обл., 43005 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**  
 (57) 1. Спосіб отримання електроенергії, що передбачає зв'язування між собою вітрильного рушія та силового механізму, здійснення кінематичного зв'язку між ними за допомогою тросів, встановлення вітрильного рушія на напрямних з можливістю зворотно-поступального руху, який **відрізняється** тим, що вітрильний рушій розміщують на каретці, з'єднують останню з пасовою передачею, а під одним зі шківів пасової передачі змонтовують підвищувальний редуктор, який з'єднують через муфту зчеплення з електрогенератором та акумулятором, при цьому паси передачі виконують у вигляді тросів.  
 2. Спосіб отримання електроенергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість вітрильних рушіїв дорівнює щонайменше двом з розташуванням кареток з вітрильними рушіями обабіч від тросів пасової передачі, при цьому підвищувальний редуктор, муфту зчеплення з електрогенератором та акумулятор встановлюють у загерметизованому контейнері, спорядженому монтажно-оглядовою кришкою.  
 3. Спосіб отримання електроенергії за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каретку з вітрильним рушієм та пасовою передачею використовують у водоймищах та розташовують на плавзасобах, чи при використанні на суші каретку розташовують на колісному або гусеничному ході.

(11) **99457**

(51) МПК  
**F03G 7/10** (2006.01)  
**F01K 25/10** (2006.01)

- (21) **u 2014 12140** (22) **10.11.2014**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Куць Надія Григорівна (UA), Гречіхін Леонід Іванович (BY), Нарушевич Анна Аркадьєвна (BY)  
 (73) **КУЦЬ НАДІЯ ГРИГОРІВНА**  
 вул. В. Чорновола, 2-в, кв. 129, м. Луцьк, Волинська обл., 43000 (UA)  
 (54) **СПОСІБ РОБОТИ БОРТОВОГО ЕНЕРГОБЛОКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**  
 (57) 1. Спосіб роботи бортового енергоблока транспортного засобу, який включає використання теплообмінників з виносними об'ємами, що являють собою частину спільного об'єму циліндрів, при цьому перекачування газів крізь теплообмінник здійснюють вбудованим вентилятором, який **відрізняється** тим, що енергоблок оснащують паровим двигуном з режимом роботи, ідентичним режиму роботи теплового насоса, який працює за рахунок тепла оточуючого середовища, а теплообмін у його теплообміннику здійснюють як послідовний обмін теплом від повітряного потоку до водяного радіатора, а від останнього до робочого тіла.  
 2. Спосіб роботи бортового енергоблока транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робоче тіло використовують рідкі речовини з низькою енергією зв'язку між кластерами, при цьому потужність енергії вибирають відповідною потужності теплової енергії оточуючого повітря.

## F 04

(11) **99588**

(51) МПК  
**F04D 7/04** (2006.01)

- (21) **u 2015 00091** (22) **06.01.2015**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Криштон Ігор Володимирович (UA), Герман Віктор Федорович (UA), Гусак Олександр Григорович (UA)  
 (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)  
 (54) **ВІЛЬНОВИХРОВИЙ НАСОС**  
 (57) Вільновихровий насос, що містить корпус з вихровою камерою, всмоктувальним та напірним патрубками, і встановлене в циліндричному заглибленні корпусу робоче колесо, який **відрізняється** тим, що корпус оснащений розділювальною перегородкою у вигляді спіралі, установленною з можливістю утворення у вихровій камері двох дифузориальних спіральних каналів, причому один з каналів, обмежений стінкою корпусу, формує з ним перевідну трубу, яка з'єднує його з напірним патрубком, а інший канал, обмежений стінкою перегородки, безпосередньо відведений в напірний патрубок.

## F 16

- (11) **99654** (51) МПК (2015.01)  
**F16B 25/00**  
**F16B 25/10** (2006.01)

- (21) **u 2015 01044** (22) **10.02.2015**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Сітовський Микола Васильович (UA)  
 (73) **СІТОВСЬКИЙ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Бальзака, 83/2, кв. 4, м. Київ, 02097 (UA)  
 (54) **САМОРИЗ КОНСТРУКЦІЙНИЙ ВІКОННИЙ**

- (57) 1. Саморіз конструкційний віконний, що має круглу головку, розташовану з нахилом під кутом 90 до циліндричного тіла, насічки, циліндричне тіло, яке включає різбову частину та бур, який **відрізняється** тим, що насічки розташовані під головкою, починаючись від зовнішнього її краю, та направлені на відстань 2/3 в бік початку різби, бур виконаний з лінійною різучою кромкою параболічної форми та діаметром, рівним діаметру циліндричного тіла, різбова частина має діаметр, що перевищує діаметр бура, виконана з кроком різби, рівним 1,4 мм та кутом нахилу 60°, при цьому бур виконаний довжиною 4,5-5,0 мм.  
 2. Саморіз за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений міні-фаскою, розташованою на головці, що має висоту 0,5 мм і внутрішній діаметр 5,10-5,30 мм, а насічки вибрані в кількості 6 штук, кожна з яких виконана напівкруглої форми, має довжину 2,05-2,10 мм і ширину 0,8-0,9 мм.  
 3. Саморіз за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений міні-фаскою, розташованою на головці, що має висоту 0,5 мм і внутрішній діаметр 5,10-5,30 мм, а насічки вибрані в кількості 3 штук, кожна з яких виконана трикутної форми, має довжину 2,05-2,10 мм і ширину 0,8-0,9 мм.  
 4. Саморіз за п. 1-3, який **відрізняється** тим, що циліндричне тіло з різбовою частиною і буром виготовлене зі сталі, покриттям з білого цинку, при цьому твердість зовнішнього покриття HV 600 min, твердість серцевини HV 600 max, товщина зовнішнього покриття 0,1-0,23.

льця підшипників взаємодіють з системою кільцевих виступів вала, один з яких виконаний за одне ціле з валом, а решта з можливістю автоматичного самопідтискання до кілець підшипників з певним дозованим зусиллям, який **відрізняється** тим, що решта виступів вала також виконані за одне ціле з валом, а між виступами корпусу і кільцями підшипників встановлені пружини стиснення з можливістю створення розпiрного зусилля, яке визначається за формулою:

$$Q=P/n,$$

де P - зовнішнє осьове навантаження на підшипниковий вузол;

Q - зусилля, що створюється пружиною;

n - число підшипників у вузлі.

- (11) **99440** (51) МПК (2015.01)  
**F16C 41/00**  
**F16C 39/00**  
**F16C 25/00**

- (21) **u 2014 11190** (22) **14.10.2014**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Дудніков Володимир Степанович (UA)  
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
 пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)  
 (54) **ПІДШИПНИКОВИЙ ВУЗОЛ**

- (57) Підшипниковий вузол, що містить корпус, вал, два й більше радіально-упорних підшипників кочення, встановлених за схемою "тандем" так, що їхні внутрішні кільця разом з розподільними дистанційними втулками жорстко змонтовані на валу, а між зовнішніми кільцями, розташованими між двома жорсткими упорами корпусу, встановлені проміжні елементи для забезпечення розподілу зовнішнього осьового одnobічного зусилля між підшипниками, який **відрізняється** тим, що проміжні елементи виконані пружини, наприклад у вигляді пружин стиску, і попередньо стислі з можливістю створення на зовнішні кільця двох суміжних підшипників розпiрного зусилля, що визначається за формулою:

$$F_k = \frac{A}{n} \cdot k,$$

де  $F_k$  - розпiрне зусилля, яке створює k - та пружина;

A - зовнішнє осьове зусилля, що діє на підшипниковий вузол;

n - число підшипників у вузлі;

k - порядковий номер пружного проміжного елемента, що відліковується відносно вала в напрямку зовнішнього осьового зусилля, а самі зовнішні кільця встановлені в корпусі з можливістю осьового переміщення назустріч одне одному.

- (11) **99441** (51) МПК (2015.01)  
**F16C 19/54** (2006.01)  
**F16C 23/00**  
**F16C 39/00**  
**F16C 41/00**

- (21) **u 2014 11191** (22) **14.10.2014**  
 (24) **10.06.2015**  
 (72) Дудніков Володимир Степанович (UA)  
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
 пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)  
 (54) **ПІДШИПНИКОВИЙ ВУЗОЛ**  
 (57) Підшипниковий вузол, що містить корпус, вал, розташовані між ними два і більше підшипників кочення, встановлених так, що одні кільця підшипників спираються на жорсткі кільцеві виступи, виконані на внутрішній поверхні охоплюючого корпусу, а другі кі-

- (11) **99601** (51) МПК  
**F16D 3/12** (2006.01)  
**F16D 3/52** (2006.01)

- (21) **u 2015 00153** (22) **12.01.2015**  
 (24) **10.06.2015**

- (72) Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Брошук Юрій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **МУФТА ВТУЛКОВА ЗАПОБІЖНА ПРУЖНА**
- (57) Муфта втулкова запобіжна пружна, що являє собою циліндричну втулку, яка з'єднує ведучий і ведений вали штифтами або шпонками, або шліцями, яка **відрізняється** тим, що муфта виконана у вигляді пружної профільної втулки з поперечним перерізом у вигляді рівностороннього трикутника, з вершинами підковоподібного профілю, винесеними назовні, та з плавним переходом на грані рівностороннього трикутника, а на вихідних ділянках ведучого та веденого валів виконані лиски під грані цього рівностороннього трикутника.

лка з поперечним перерізом у вигляді рівностороннього трикутника або квадрата, або іншого раціонального профілю з вершинами підковоподібного профілю, винесеними назовні, та з плавним переходом на грані рівностороннього трикутника або квадрата, або іншого раціонального профілю, а на вихідних ділянках валів встановлені та з'єднані з ними, наприклад шпонками, перехідні втулки, з виконаними на їх зовнішній поверхні лисками під грані рівностороннього трикутника або квадрата, або іншого раціонального профілю.

2. Муфта втулкова запобіжна пружна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що від осового зсуву пружна профільна втулка зафіксована шайбами, поставленими на торцях муфти.

- (11) **99600** (51) МПК  
*F16D 3/12* (2006.01)  
*F16D 3/52* (2006.01)
- (21) **u 2015 00152** (22) **12.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Брошук Юрій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **МУФТА ВТУЛКОВА ЗАПОБІЖНА ПРУЖНА**
- (57) Муфта втулкова запобіжна пружна, що являє собою циліндричну втулку, яка з'єднує ведучий і ведений вали штифтами або шпонками, або шліцями, яка **відрізняється** тим, що муфта виконана у вигляді пружної профільної втулки з поперечним перетином у вигляді квадрата, з вершинами підковоподібного профілю винесеними назовні та з плавним переходом на грані квадрата, а на вихідних ділянках ведучого та веденого валів виконані лиски під грані згаданого квадрата.

- (11) **99552** (51) МПК  
*F16F 1/02* (2006.01)  
*F16F 1/36* (2006.01)

- (21) **u 2014 14067** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Козяр Микола Миколайович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСТУПІВ СКЛАДЕНОЇ ЗІРКОПОДІБНОЇ ПРУЖИНИ**
- (57) Пристрій для виготовлення виступів складеної зіркоподібної пружини, що містить матрицю і пуансон, який **відрізняється** тим, що матриця складається із двох рухомих частин, з'єднаних шарнірно між собою за допомогою пальця так, що при складанні рухомих частин відносно шарніра утворюється порожнина за обрисом виступу складеної зіркоподібної пружини, а пуансон з обрисом порожнини і розмірами, меншими на дві товщини полоси заготовки для виготовлення виступу складеної зіркоподібної пружини, закріплений на штоку преса, крім того, матриця і пуансон з'єднані між собою тягами за допомогою згаданого пальця і пальця, установленого в пуансоні на лінії його симетрії, зібрані таким чином матриця і пуансон, з закладеною між ними заготовкою, встановлені в напрямні жолоби корпусу пристрою.

- (11) **99629** (51) МПК  
*F16D 3/12* (2006.01)  
*F16D 3/52* (2006.01)

- (21) **u 2015 00680** (22) **28.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Козяр Микола Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **МУФТА ВТУЛКОВА ЗАПОБІЖНА ПРУЖНА**
- (57) 1. Муфта втулкова запобіжна пружна, що являє собою втулку, яка з'єднує ведучий і ведений вали штифтами або шпонками, або шліцями, яка **відрізняється** тим, що муфта виконана як пружна профільна вту-

- (11) **99663** (51) МПК  
*F16H 7/02* (2006.01)

- (21) **u 2015 01394** (22) **19.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Сухорутченко Іван Олександрович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
пр. Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)

**(54) ПЕРЕДАЧА ЗУБЧАСТИМ РЕМЕНЕМ**

**(57)** Передача зубчастим ремнем, що містить ремінь та шків, зуби ремня і шківів є трапецієподібного профілю у нормальному перерізі, яка відрізняється тим, що зуби ремня і шківів у в поздовжньому напрямі виконано у вигляді шевронів, шеврони шківів розділено кільцевою канавкою на два напівшеvronи, а ширину зубчастого ремня ( $b_{\text{кор}}$ ) знайдено за критерієм тягової здатності ремня, мм,

$$b_{\text{кор}} = \left( \frac{F_{\text{тр}}}{w - q \cdot V^2} \right) \cdot \cos \alpha,$$

де  $b_{\text{кор}}$  у ( $\cos \alpha$ ) разів менша за ширину відомого зубчастого ремня;

$F_{\text{тр}}$  - розрахункова окружна сила, що передається ремнем (Н);

$w$  - розрахункова питома окружна сила (Н/мм);

$q$  - лінійна щільність 1 м ремня шириною 1 мм (кг/(м·мм));

$V$  - окружна швидкість ремня (м/с).

**(11) 99666****(51) МПК**  
**F16K 17/02 (2006.01)****(21) u 2015 01557**  
**(24) 10.06.2015****(22) 23.02.2015****(72)** Мазурін Василь Олексійович (UA), Мазурін Василь Васильович (UA), Гаркуша Олександр Іванович (UA)**(73) МАЗУРІН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. Ново-Садова, 24, м. Дружківка, Донецька обл., 84200 (UA)****(54) КЛАПАН ЗАПІРНИЙ ЗАПОБІЖНИЙ**

**(57)** Клапан запірний запобіжний, що містить розміщені у корпусі вхідний фланець, вихідний фланець з сидлом, вал підпружиненого затвора, що встановлений з можливістю взаємодії з рукояткою через гвинт-рейку, та скидний клапан, який відрізняється тим, що вал встановлений з можливістю вільного ходу завдяки зазору, що утворений між затвором і упорною гайкою вала, до затвора прикріплений обтічник, який притискує ущільнення, пружина затвора упирається на виступ вала, а скидний клапан розміщений зовні корпусу.

**F 21****(11) 99450****(51) МПК (2015.01)**  
**F21S 8/00**  
**F21V 29/00****(21) u 2014 11811**  
**(24) 10.06.2015****(22) 31.10.2014****(31) 2014106892****(32) 25.02.2014****(33) RU****(31) 2013149852****(32) 08.11.2013****(33) RU****(72)** Гайнутдінова Аріна Ріфкатовна (RU/RU), Булдігін Антон Владімірович (RU/RU)**(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖДУНАРОДНАЯ ГРУППА КОМПАНИЙ "СВЕТОВИС ТЕХНОЛОГИИ"****ул. Отрадная, 2-б, стр. 7, г. Москва, 127273, Российская Федерация (RU)****(54) СВІТЛОДІОДНИЙ СВІТИЛЬНИК, ЗАХИЩЕНИЙ ВІД ДІЇ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**(57)** 1. Світлодіодний світильник, захищений від дії зовнішнього середовища, що містить світлодіоди, розміщені на загальній друкованій платі віддалено один від одного, блок живлення світлодіодів, щонайменше один елемент вторинної оптики, який відрізняється тим, що містить корпус, об'єм якого сформовано поверхневим теплообмінником, щонайменше один елемент вторинної оптики розміщено таким чином, що собою він герметично закриває щонайменше один світлодіод, при цьому загальна друкована плата з'єднана з корпусом з можливістю передачі тепла між загальною друкованою платою і поверхневим теплообмінником, а поверхня загальної друкованої плати повністю покрита герметизуючою речовиною.

2. Світильник за п. 1, який відрізняється тим, що поверхневий теплообмінник містить теплопровідні ребра і/або теплопровідні пластини.

3. Світильник за п. 2, який відрізняється тим, що теплопровідні ребра і/або теплопровідні пластини виконані з можливістю утворення ламінарних потоків текучого середовища між ними.

4. Світильник за п. 1, який відрізняється тим, що він містить негерметичну кришку для закриття щонайменше частини герметизуючого покриття загальної друкованої плати.

5. Світильник за п. 1, який відрізняється тим, що покриття загальної друкованої плати герметизуючою речовиною здійснено шляхом заливки.

6. Світильник за п. 1, який відрізняється тим, що корпус містить теплопровідну пластину, з'єднану з теплообмінником, при цьому пластина виконана з можливістю закріплення на ній друкованої плати.

7. Світильник за п. 1, який відрізняється тим, що блок живлення розміщено на шляху потоків текучого середовища між ребрами.

8. Світильник за п. 1, який відрізняється тим, що елементи вторинної оптики закріплені за допомогою клею, при цьому клей нанесено по периметру елементів так, щоб забезпечити герметичність з'єднання.

9. Світильник за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше частина об'єму між загальною друкованою платою і корпусом заповнена теплопровідним пастоподібним складом.

10. Світильник за п. 1, який відрізняється тим, що світлодіоди рівномірно розподілені по загальній друкованій платі.

11. Світильник за п. 1 або п. 10, який відрізняється тим, що кожен світлодіод герметично закрито елементом вторинної оптики та ізольовано від інших світлодіодів.

12. Світильник за п. 11, який відрізняється тим, що герметичне закриття кожного світлодіода елементом вторинної оптики забезпечено щонайменше тим, що між прилеглими поверхнями загальної друкова-

ної плати і елементами вторинної оптики нанесено адгезійний склад.

13. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметизуючою речовиною, яка покриває поверхню загальної друкованої плати, також герметично покрито місця з'єднання елементів вторинної оптики та загальної друкованої плати.

шення аж до нуля струму лінійки світлодіодів при зміні рівня зовнішнього освітлення.

- (11) **99647** (51) МПК (2015.01)  
F21S 8/00  
H01L 21/70 (2006.01)  
H01L 31/10 (2006.01)
- (21) u 2015 00848 (22) 03.02.2015  
(24) 10.06.2015  
(72) Широков Ігор Борисович (UA)  
(73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**  
пл. Пирогова, 10, кв. 8, м. Севастополь, 99003 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ СТРУМОМ СВІТЛОДІОДІВ**  
(57) 1. Пристрій керування струмом світлодіодів, що містить у собі мікросхему зворотногоходового перетворювача напруги, випрямний діод, електролітичний конденсатор випрямляча зворотногоходового перетворювача, керамічний блокувальний конденсатор, лінійку світлодіодів, баластний опір, оптоелектронний перетворювач, який **відрізняється** тим, що у схему зворотногоходового перетворювача включений дросель, перший вивід якого з'єднаний з лінією високовольтного живлення перетворювача, а його другий вивід з'єднаний з першим виводом (стік польового транзистора) мікросхеми зворотногоходового перетворювача і з анодом випрямного діода, катод якого з'єднаний з позитивною обкладкою електролітичного конденсатора випрямляча, негативна обкладка якого з'єднана з лінією високовольтного живлення перетворювача, при цьому катод випрямного діода з'єднаний також з позитивним виводом лінійки світлодіодів, негативний вивід якої з'єднаний з першим виводом баластного опору і з анодом світлодіода оптоелектронного перетворювача, при цьому другий вивід баластного опору і катод світлодіода оптоелектронного перетворювача з'єднані з лінією високовольтного живлення перетворювача, при цьому емітер транзистора оптоелектронного перетворювача з'єднаний із загальним дротом, а колектор транзистора оптоелектронного перетворювача з'єднаний з другим виводом (вхід керування) мікросхеми зворотногоходового перетворювача, при цьому перший вивід керамічного блокувального конденсатора з'єднаний з третім виводом (ланцюг живлення) мікросхеми зворотногоходового перетворювача, а другий вивід керамічного блокувального конденсатора і четвертий вивід (витік польового транзистора) мікросхеми зворотногоходового перетворювача з'єднані з загальним дротом.
2. Пристрій керування струмом світлодіодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в схему введені додатковий фототранзистор, емітер якого з'єднаний із загальним дротом, а його колектор з'єднаний з другим виводом (вхід керування) мікросхеми зворотногоходового перетворювача, при цьому за допомогою цього додаткового фототранзистора здійснюють автоматичне плавне збільшення до максимуму і змен-

- (11) **99398** (51) МПК (2015.01)  
F21V 35/00  
A47G 19/22 (2006.01)  
A47G 19/30 (2006.01)  
C11C 5/00
- (21) a 2011 08396 (22) 27.11.2009  
(24) 10.06.2015  
(31) 386670  
(32) 03.12.2008  
(33) PL  
(86) PCT/PL2009/050038, 27.11.2009  
(72) Врубель Анджей (PL), Худецький Адам (PL), Котала Роман (PL), Цесляк Пётр (PL), Врубель Томаш (PL), Воловец Ярослав (PL)
- (73) **КОРОНА С.А.**  
Фабрична 10, ПЛ-98-300 Вельюнь, Польща (PL)
- (54) **ПІДСТАВКА ДЛЯ СВІЧКОВОГО НАСТІЛЬНОГО ПІДІГРІВАЧА**  
(57) Підставка для свічкового настільного підігрівача у формі чашки, яка має форму (4) у вигляді жолобка уздовж краю дна, яка **відрізняється** тим, що дно (1) підставки має плоске поглиблення (2) у центральній ділянці, що з'єднане з формою у вигляді жолобка (4) за допомогою жолобків (3), що мають нахил в напрямку центральної ділянки.

## F 23

- (11) **99399** (51) МПК (2015.01)  
F23B 30/00  
F23C 10/02 (2006.01)  
F23C 10/22 (2006.01)
- (21) a 2013 03043 (22) 12.03.2013  
(24) 10.06.2015  
(72) Рассамакін Єгор Іванович (UA), Таїров Борис Хусаїнович (UA)  
(73) **РАССАМАКІН ЄГОР ІВАНОВИЧ**  
кв. Южний, 4-а, кв. 79, м. Луганськ, 91006 (UA)  
**ТАІРОВ БОРИС ХУСАІНОВИЧ**  
кв. Волкова, 11, кв. 51, м. Луганськ, 91057 (UA)
- (54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА В КИПЛЯЧОМУ ШАРІ**  
(57) Спосіб спалювання твердого палива в киплячому шарі, що включає завантаження палива у топку, на рухому колосникову решітку, під яку подають підігріте дуттєве повітря для спалювання палива в киплячому шарі, який **відрізняється** тим, що паливо, перш ніж завантажити на рухому колосникову решітку, нагрівають до температури займання.

- (11) **99467** (51) МПК (2015.01)  
**F23H 11/00**
- (21) **u 2014 12496** (22) **21.11.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Кужель Емма Вікторівна (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. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **РОЛИКОВИЙ КОЛОСНИК ВОДОГРІЙНОГО КОТЛА**
- (57) 1. Роликовий колосник водогрійного котла, що виконаний у вигляді паралельних рядів роликів, які вільно розміщені на жорстко прикріплених торцями до стінок топки котла осях, який **відрізняється** тим, що впоперек роликів змонтовані зубчасті пластинчасті круги, які розміщені еквідистантно на кожному з роликів та встановлені із зсувом у кожному наступному ряді роликів так, що утворюється шаховий порядок їхнього розташування, при цьому кожний ролик наступного ряду виконаний з кільцевою каналом, глибина якої більша за висоту зубців пластинчастих кругів попереднього ряду роликів на величину технологічного зазору, крім того кожна з каналок розміщена навпроти зубців.
2. Роликовий колосник водогрійного котла за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубці пластинчастих кругів виконані з нахилом їх вершин в сторону руху твердого палива від місця його подачі в топку до місця вивантаження решток згорілого палива.

- (11) **99651** (51) МПК (2015.01)  
**F23M 9/00**  
**F23J 13/00**  
**F24F 7/00**
- (21) **u 2015 01020** (22) **09.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Бурка Леся Миколаївна (UA), Волинкін Микола Петрович (UA), Волинкіна Людмила Семенівна (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)  
**БУРКА ЛЕСЯ МИКОЛАЇВНА**  
с. Вільхівці, Чемеровецький район, Хмельницька обл., 31615 (UA)  
**ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**  
вул. Князів-Коріатовичів, 70, кв. 20, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)  
**ВОЛИНКІНА ЛЮДМИЛА СЕМЕНІВНА**  
вул. Князів Коріатовичів, 70, кв. 20, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННИЙ ДЕФЛЕКТОР СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦІЇ**
- (57) Теплообмінний дефлектор систем вентиляції, що містить порожнистий корпус, лапки, розміщені у середині корпусу дифузори з конусом, а зверху ковпак,

з'єднані лапками з корпусом, який **відрізняється** тим, що у верхній частині конуса додатково установлений теплообмінник, виконаний у вигляді дугоподібних першого і другого водяних баків, сполучених латунними трубками з надітими і припаяними до них тонкими латунними пластинами, а також дві гідролінії з кранами, з яких перша гідролінія, подачі холодної води, сполучена з першим баком, а друга гідролінія, відведення до споживача підігрітої води, - з другим баком.

## F 24

- (11) **99658** (51) МПК (2015.01)  
**F24D 3/00**
- (21) **u 2015 01064** (22) **10.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Глотов Євген Олександрович (UA), Летков Микола Альбертович (UA), Здоровенко Володимир Ілліч (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕМПРОМПОБУТПРИБОР"**  
вул. Халаменюка, 4, м. Кременчук, 39600 (UA)
- (54) **ТЕПЛОВА СИСТЕМА ПІДВИЩЕНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ**
- (57) Теплова система підвищеної ефективності, яка включає послідовно з'єднані між собою у кільце трубопроводами та патрубками бак для води, теплоутворювач-кавітатор, на боковій поверхні ротора якого виконані активні центри утворення кавітаційних пухирців - комірки Гріггса, теплообмінник, запірну арматуру та апаратуру керування, яка **відрізняється** тим, що на торцях ротора та його боковій поверхні виконані додаткові центри утворення кавітаційних пухирців - комірки Гріггса, а на поверхню статора, ротора та внутрішню поверхню комірок ротора нанесено каталізатор у вигляді шару паладію - Pd або платини - Pt, при цьому бак для води виконано у вигляді закритої ємності з вхідним, вихідним та контрольним патрубками, а в лінії "бак-кавітатор-теплообмінник" паралельно кавітатору встановлено насос, а на контрольному патрубку - зворотний клапан.

- (11) **99525** (51) МПК (2015.01)  
**F24D 11/00**  
**F24D 15/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 13796** (22) **22.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Параска Георгій Борисович (UA), Горященко Сергій Леонідович (UA), Вітюк Анатолій Васильович (UA), Любчик Віталій Романович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ТЕПЛОАКУМУЛЯТОР З ТЕПЛОІЗОЛЮЮЧОЮ ПЕРЕТИНКОЮ**
- (57) Теплоаккумулятор з теплоізолюючою перегородкою, що містить теплоізолюваний бак з водою, який підключений до розширюючого бачка, радіаторів опалення,

лення і котла через насоси, який **відрізняється** тим, що верхня частина бака має повітряну порожнину, з'єднану з атмосферою, в який встановлена додаткова теплоізолююча перегородка з позитивною плавучістю в гарячій воді, а патрубки подачі і відбору гарячої води в верхній частині бака встановлені з нахилом донизу, причому додаткова теплоізолююча перегородка оснащена штоком, який виведений через дренажний патрубок-конденсатор, встановлений в кришці бака.

ними теплообмінними апаратами для нормалізації їх теплового стану, яка **відрізняється** тим, що на торцевій поверхні корпусу вакуумної камери містяться знімні теплоізоляційні кришки з розміщеними всередині них теплопровідними елементами, що поєднують вакуумну камеру та термоелектричні перетворювачі.

## F 28

- (11) **99418** (51) МПК  
**F24J 2/36** (2006.01)  
**H01L 35/32** (2006.01)
- (21) **и 2014 10179** (22) **15.09.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Побірченко Наталя Семенівна (UA), Безлюдний Олександр Іванович (UA), Мелентьев Олег Борисович (UA), Коберник Олександр Миколайович (UA), Ткачук Станіслав Іванович (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**  
вул. Садова, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)
- (54) **СФЕРИЧНИЙ ПЕРЕНОСНИЙ СОНЯЧНИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР**
- (57) Сферичний переносний сонячний електрогенератор, який являє собою надувну пневматичну прозору пластикову сферу, що має часовий механізм відслідковування напрямку руху Сонця, який **відрізняється** тим, що половина внутрішньої поверхні сфери має металізоване дзеркальне світловідбивне покриття, а всередині сфери (у фокусі зібраних променів) встановлено керамічний диск з батареєю термопар, які електрично під'єднані до стабілізатора напруги і через провідники з'єднані з клемми акумулятора та вимикачем навантаження.

- (11) **99510** (51) МПК (2015.01)  
**F28F 1/00**
- (21) **и 2014 13603** (22) **18.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Вислогузова Яна Михайлівна (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ВИСЛОГУЗОВА ЯНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Борщагівська, 146, кв. 5-03, м. Київ, 03056 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
пр. В. Маяковського, 66 а, кв. 132, м. Київ, 02222 (UA)
- (54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
- (57) Кожухотрубний теплообмінник, що містить розподільну камеру з кришкою, з'єднаною з кожухом, теплообмінні труби, з'єднані перегородками, який **відрізняється** тим, що труби виконано перемінним позовжнім профілем зі вставками.

## F 26

- (11) **99645** (51) МПК  
**F26B 5/06** (2006.01)
- (21) **и 2015 00828** (22) **02.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Іванов Олег Миколайович (UA), Левчук Віталій Іванович (UA)
- (73) **ІВАНОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)
- ЛЕВЧУК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **СУБЛІМАЦІЙНА СУШАРКА**
- (57) Сублімаційна сушарка, що містить вакуумну камеру, під'єднану через запірну та трубну арматуру до вакуумного насоса, десубліматор та генератор теплової енергії для здійснення процесу сублімації, побудовані на основі термоелектричних модулів Пельтьє, охолодження яких здійснюється рекуператив-

- (11) **99530** (51) МПК (2015.01)  
**F28F 1/00**
- (21) **и 2014 13824** (22) **23.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Пісковий Дмитро Сергійович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ПІСКОВИЙ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Василя Касіяна, 6-б, кв. 58, м. Київ, 03191 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ПАРОГЕНЕРАТОРА**
- (57) Трубчастий елемент парогенератора, який **відрізняється** тим, що в гладку трубку встановлюється спіральна крильчатка по всій довжині труби, при цьому спіральна крильчатка кріпиться за допомогою допоміжних елементів і може вільно обертатися.

- (11) **99507** (51) МПК  
**F28F 1/16** (2006.01)  
**F28F 13/02** (2006.01)
- (21) **и 2014 13539** (22) **16.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Бояркін Олександр Олександрович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)



**(73) БОЯРКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
бул. Верховної Ради, 3, кв. 33, м. Київ-065, 02100 (UA)

**СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)

**(54) ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ТЕПЛООБМІННИКА**

**(57)** Трубчастий елемент теплообмінника, що містить оребрення, який **відрізняється** тим, що спеціальне оребрення розташоване на зовнішній поверхні трубчастого елемента теплообмінника, яке виконане у вигляді ребер, які зі сторони труби мають параболічну форму і з'єднані з зовнішньою поверхнею трубчастого елемента теплообмінника.

## F 41

**(11) 99410** (51) МПК (2015.01)  
F41C 3/00

**(21) u 2014 07254** (22) 27.06.2014  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Заєць Ярослав Григорович (UA), Корольов Володимир Миколайович (UA), Корольова Ольга Володимирівна (UA)

**(73) АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**  
вул. Гвардійська, 32, м. Львів, 79012 (UA)

**(54) СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ НАЙБІЛЬШ ПРИДАТНОГО ВОГНЕВОГО ЗАСОБУ В МЕХАНІЗОВАНОМУ (ТАНКОВОМУ) ПІДРОЗДІЛІ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ВОГНЕВОГО ЗАВДАННЯ**

**(57)** Система визначення найбільш придатного вогневого засобу в механізованому (танковому) підрозділі для вирішення вогневого завдання, що містить апаратуру прийому/передачі даних (АПД), обчислювальний комплекс (ОК), пульт управління (ПУ), засоби відображення інформації (ЗВІ), модуль розрахунку часу (МРЧ) висування підлеглої машини із зони "затінення" в зону прямої видимості цілі, модуль геоінформаційної системи (МГПС), навігаційний комплекс (НК), пристрій спряження (ПРС), лазерний далекомір (ЛД), кутомірний прилад (КП), модуль визначення місцеположення командирської машини (ММП), модуль визначення технічного стану командирської машини (МТС), модуль визначення бойової готовності командирської машини (МБГ), системи зовнішнього цілевказування підлеглих машин (СЗЦВ), модулі визначення місцеположення підлеглих машин (ММП), модулі визначення технічного стану підлеглих машин (МТС), модулі визначення бойової готовності підлеглих машин (МБГ), яка **відрізняється** тим, що додатково введені модуль геоінформаційної системи (МГПС) та модуль розрахунку часу (МРЧ) висування підлеглої машини із зони "затінення" в зону прямої видимості цілі, причому 1-й вхід/вихід апаратури прийому/передачі даних з'єднаний з 1-м входом/виходом обчислювального комплексу, 2-й вхід/вихід обчислювального комплексу з'єднаний з 1-м входом/виходом модуля геоінформаційної системи, 3-й вхід/вихід обчислювального комплексу з'єд-

наний з 2-м входом/виходом пристрою спряження, 4-й вхід/вихід обчислювального комплексу з'єднаний з 1-м входом/виходом засобів відображення інформації, 5-й вхід/вихід обчислювального комплексу з'єднаний з 1-м входом/виходом модуля розрахунку часу висування підлеглої машини із зони "затінення" в зону прямої видимості цілі, 1-й вхід/вихід пульта управління з'єднаний з 1-м входом/виходом пристрою спряження, 1-й вхід/вихід навігаційного комплексу з'єднаний з 3-м входом/виходом пристрою спряження, 1-й вхід/вихід лазерного далекоміру з'єднаний з 4-м входом/виходом пристрою спряження, 5-й вхід/вихід пристрою спряження є 1-м входом/виходом системи зовнішнього цілевказування командирської машини, 1-м входом/виходом підсистеми визначення вогневого засобу командирської машини та 1-м входом/виходом системи управління вогнем командирської машини, 1-й вхід/вихід кутомірного приладу з'єднаний з 6-м входом/виходом пристрою спряження, 1-й вхід/вихід модуля визначення місцеположення командирської машини з'єднаний з 7-м входом/виходом пристрою спряження, 1-й вхід/вихід модуля визначення технічного стану командирської машини з'єднаний з 7-м входом/виходом пристрою спряження, 1-й вхід/вихід модуля визначення боеготовності командирської машини з'єднаний з 7-м входом/виходом пристрою спряження, апаратура прийому/передачі даних командирської машини обмінюються інформацією по командній радіолінії з системами зовнішнього цілевказування підлеглих машин, 1-й вхід/вихід модулів визначення місцеположення підлеглих машин з'єднаний з 1-м входом/виходом систем зовнішнього цілевказування підлеглих машин, 1-й вхід/вихід модулів визначення технічного стану підлеглих машин з'єднаний з 1-м входом/виходом систем зовнішнього цілевказування підлеглих машин, 1-й вхід/вихід модулів визначення боеготовності підлеглих машин з'єднаний з 1-м входом/виходом систем зовнішнього цілевказування підлеглих машин, 2-й вхід/вихід систем зовнішнього цілевказування підлеглих машин є 1-м входом/виходом підсистеми визначення вогневого засобу підлеглих машин та 1-м входом/виходом системи управління вогнем підлеглих машин.

**(11) 99515** (51) МПК (2015.01)  
F41H 1/00

**(21) u 2014 13645** (22) 19.12.2014  
**(24) 10.06.2015**

**(72)** Грабчак Володимир Іванович (UA), Бардин Тетяна Петрівна (UA), Ванкевич Петро Іванович (UA), Іванник Євгеній Григорович (UA), Сальник Юрій Павлович (UA), Смичок Василь Дмитрович (UA), Кравець Петро Йосипович (UA), Дмитрик Юрій Іванович (UA), Флис Іван Михайлович (UA)

**(73) ГРАБЧАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Героїв майд., 32, кв. 519, м. Львів, 79012 (UA)  
**БАРДИН ТЕТЯНА ПЕТРІВНА**  
вул. Зубрівська, 19, кв. 43, м. Львів, 79066 (UA)  
**ВАНКЕВИЧ ПЕТРО ІВАНОВИЧ**  
вул. Сихівська, 10, кв. 4, м. Львів, 79066 (UA)

**ІВАНІК ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Б. Хмельницького, 5, кв. 6-а, м. Львів, 79019 (UA)

**САЛЬНИК ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Сахарова, 29, кв. 54, м. Львів, 79012 (UA)

**СМИЧОК ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ**

вул. Дідушка, 3, м. Львів, 79052 (UA)

**КРАВЕЦЬ ПЕТРО ЙОСИПОВИЧ**

вул. Гіпсова, 42, кв. 2, м. Львів, 79057 (UA)

**ДМИТРИК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Яворницького, 4-а, м. Львів-Рудно, 79493 (UA)

**ФЛИС ІВАН МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Некрасова, 47, кв. 27, м. Львів, 79007 (UA)

(54) СПОСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ ВІД ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ

(57) Спосіб індивідуального захисту особового складу військових підрозділів від вогневого ураження, при якому кожному військовослужбовцю надають індивідуальне захисне спорядження, який відрізняється тим, що захисне спорядження та інші елементи одягу військовослужбовця оснащують фотометричними приймачами променів, а також системами формування, розпізнавання та передачі сигналів небезпеки.

(11) 99558

(51) МПК

F41H 1/04 (2006.01)

F41H 1/06 (2006.01)

F41H 1/08 (2006.01)

(21) u 2014 14123

(22) 29.12.2014

(24) 10.06.2015

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)

(73) БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ

вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) КАСКА ВІЙСЬКОВА З ПІДВИЩЕНИМ ЗАХИСТОМ

(57) Каска військова з підвищеним захистом, яка відрізняється тим, що на зовнішній поверхні каски розміщені правильні піраміди з квадратними основами, і які виготовлені з кулеостокійкої речовини.

(11) 99423

(51) МПК

F41H 7/02 (2006.01)

(21) u 2014 10429

(22) 23.09.2014

(24) 10.06.2015

(72) Голуб Віктор Анатолійович (UA), Купріненко Олександр Миколайович (UA), Бісик Сергій Петрович (UA), Ларін Олександр Юрійович (UA), Таран Віктор Леонідович (UA), Чеченкова Ольга Леонідівна (UA)

(73) ГОЛУБ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Драгоманова, 31, кв. 74, м. Київ, 02068 (UA)

(54) ЕКРАНОВАНА БРОНЯ

(57) 1. Екранована броня, що містить основну броню та закріплений перед нею на деякій відстані за допомогою кронштейнів екран, виконаний у вигляді решітки

з паралельних горизонтально розташованих металевих пластин, що мають форму пластин прямокутного перерізу та жорстко закріплені між собою вертикальними з'єднувальними пластинами, яка відрізняється тим, що відстань між пластинами визначається з урахуванням розмірів струмопровідного конусу D<sub>б</sub> різної номенклатури кумулятивних протитанкових гранат, що застосовуються для ураження бойових броньованих машин, та знаходиться в межах (0,7...1) D<sub>б</sub>, а вертикальні пластини мають однакову з горизонтальними пластинами товщину та розташовуються на відстані (0,7...3,5) D<sub>б</sub> одна від одної.

2. Броня за п. 1, яка відрізняється тим, що вертикальні пластини з'єднують в одній площині тільки дві сусідні горизонтальні пластини.

3. Броня за п. 1, яка відрізняється тим, що горизонтальні та вертикальні пластини загострені з боку, що протилежний основній броні.

(11) 99632

(51) МПК

F41H 11/02 (2006.01)

F41H 11/04 (2006.01)

B64C 31/028 (2006.01)

B64C 31/036 (2006.01)

(21) u 2015 00694

(22) 28.01.2015

(24) 10.06.2015

(72) Романенко Ігор Олександрович (UA), Мельников Павло Якович (UA), Гудима Олег Петрович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)

(73) РОМАНЕНКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ломоносова, 83-а, кв. 243, м. Київ-22, 03022 (UA)

МЕЛЬНИКОВ ПАВЛО ЯКОВИЧ

вул. Білоруська, 40, кв. 26/1, м. Київ-119, 04119 (UA)

ГУДИМА ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ

вул. Симиренка, 7-а, кв. 85, м. Київ-134, 03134 (UA)

(54) СИСТЕМА ЗНИЩЕННЯ/УРАЖЕННЯ НАЗЕМНИХ ТА ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ ТИПУ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

(57) 1. Система знищення/ураження наземних та повітряних цілей типу безпілотних авіаційних комплексів, що містить підсистему розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей, центральний командний пункт Сухопутних військ, активні засоби протиповітряної оборони типу ракетних і артилерійських комплексів, включаючи вертольоти армійської авіації, центральний командний пункт Повітряних Сил та активні засоби протиповітряної оборони типу літаків-винищувачів і зенітних ракетних комплексів, при цьому підсистема розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей зв'язана каналом цілевказівника з центральним командним пунктом Сухопутних військ та з центральним командним пунктом Повітряних Сил, причому центральний командний пункт Сухопутних військ зв'язаний каналом управління вогнем з активними засобами протиповітряної оборони типу ракетних і артилерійських комплексів, і каналом управління з вертольотами, а зазначений центральний командний пункт Повітряних Сил зв'язаний

заний каналом централізованого управління з активними засобами протиповітряної оборони типу літаків-винищувачів, і каналом управління вогнем з активними засобами протиповітряної оборони типу зенітних ракетних комплексів, яка **відрізняється** тим, що до складу системи додатково введено командний пункт управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами, безпілотні літальні апарати-винищувачі, які оснащено відповідно підсистемою лазерного, електромагнітного, високоточного ураження повітряних цілей, підсистемою звичайного ураження повітряних цілей і підсистемою знищення повітряних цілей методом тарану, ударні безпілотні літальні апарати, які оснащено засобами поразки наземних цілей, безпілотні літальні апарати, які оснащено, відповідно, підсистемою заглушення приймачів системи навігації GPS, підсистемою заглушення каналів управління і передачі інформації та підсистемою заглушення супутникового каналу передачі інформації з безпілотних літальних апаратів на наземний пункт управління супротивника, а також пасивні виявлячі повітряної цілі, при цьому підсистема розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей з'єднана каналом цілевказівника з центральним командним пунктом Повітряних Сил та центральним командним пунктом Сухопутних військ через командний пункт управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами, причому перші вихідні канали команд командного пункту управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами зв'язано із входами пасивних виявлячів, а виходи зазначених пасивних виявлячів з'єднано другим каналом цілевказівника з першим входом командного пункту управління безпілотними літальними апаратами, другі вихідні канали команд командного пункту управління безпілотними літальними апаратами зв'язано із входами, відповідно, підсистеми заглушення приймачів системи навігації GPS, підсистеми заглушення каналів управління і передачі інформації, підсистеми заглушення супутникового каналу передачі інформації з безпілотних літальних апаратів на наземний пункт управління супротивника та з безпілотним літальним апаратом-винищувачем і з ударним безпілотним літальним апаратом, а виходи зазначених підсистем та безпілотних літальних апаратів-винищувачів і ударного безпілотного літального апарата - з другим входом командного пункту управління безпілотними літальними апаратами і чи безпілотними авіаційними комплексами.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пасивні виявлячі використовують або пасивні локатори/пеленгатори, що побудовані за принципом кореляційного інтерферометра, або станції радіорозвідки, або інші пристрої аналогічного призначення.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як безпілотні літальні апарати, оснащені як засобами поразки повітряних і наземних цілей та зазначеними підсистемами заглушення, використовують безпілотні літальні апарати з електричними, поршневіми, турбогвинтовими або турбореактивними двигунами, включаючи безпілотні літальні апарати вертикального зльоту і посадки типу вертольотів.

(11) 99633

(51) МПК

F41H 11/02 (2006.01)

F41H 11/04 (2006.01)

B64C 31/028 (2006.01)

B64C 31/036 (2006.01)

(21) у 2015 00695

(22) 28.01.2015

(24) 10.06.2015

(72) Мельников Павло Якович (UA), Чернозуб Валерій Петрович (UA), Романенко Ігор Олександрович (UA), Гудима Олег Петрович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)

(73) МЕЛЬНИКОВ ПАВЛО ЯКОВИЧ

вул. Білоруська, 40, кв. 26/1, м. Київ-119, 04119 (UA)

ЧЕРНОЗУБ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ

пр. Героїв Сталінграда, 12, корп. "Г", кв. 64, м. Київ-210, 04210 (UA)

РОМАНЕНКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ломоносова, 83-а, кв. 243, м. Київ-22, 03022 (UA)

ГУДИМА ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ

вул. Симиренка, 7-а, кв. 85, м. Київ-134, 03134 (UA)

(54) СИСТЕМА ЗНИЩЕННЯ/УРАЖЕННЯ НАЗЕМНИХ ТА ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ ТИПУ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

(57) 1. Система знищення/ураження наземних та повітряних цілей типу безпілотних авіаційних комплексів, що містить підсистему розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей, центральний командний пункт Сухопутних військ, активні засоби протиповітряної оборони типу ракетних і артилерійських комплексів, включаючи вертольоти армійської авіації, центральний командний пункт Повітряних Сил та активні засоби протиповітряної оборони типу літаків-винищувачів і зенітних ракетних комплексів, при цьому підсистему розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей зв'язано каналом цілевказівки з центральним командним пунктом Сухопутних військ та з центральним командним пунктом Повітряних Сил, причому центральний командний пункт Сухопутних військ зв'язано каналом управління вогнем з активними засобами протиповітряної оборони типу ракетних і артилерійських комплексів і каналом управління з вертольотами, а зазначений центральний командний пункт Повітряних Сил зв'язано каналом централізованого управління з активними засобами протиповітряної оборони типу літаків-винищувачів і каналом управління вогнем з активними засобами протиповітряної оборони типу зенітних ракетних комплексів, яка **відрізняється** тим, що до складу системи додатково введено командний пункт управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами, безпілотні літальні апарати-винищувачі, які оснащено засобами поразки малорозмірних низькошвидкісних повітряних цілей, ударні безпілотні літальні апарати, які оснащено засобами поразки наземних цілей, безпілотні літальні апарати, які оснащено, відповідно, підсистемою приглушення приймачів системи навігації GPS, підсистемою приглушення каналів управління і передачі інформації та

підсистемою приглушення супутникового каналу передачі інформації з безпілотних літальних апаратів на наземний пункт управління супротивника, а також пасивні виявлячі повітряної цілі, при цьому підсистему розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей з'єднано каналом цілевказівки з центральним командним пунктом Повітряних Сил та з центральним командним пунктом Сухопутних військ через командний пункт управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами, причому перші вихідні канали команд командного пункту управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами зв'язано із входами пасивних виявлячів, а виходи зазначених пасивних виявлячів з'єднано другим каналом цілевказівки з першим входом командного пункту управління безпілотними літальними апаратами, другі вихідні канали команд командного пункту управління безпілотними літальними апаратами зв'язано із входами, відповідно, підсистеми приглушення приймачів системи навігації GPS, підсистеми приглушення каналів управління і передачі інформації, підсистеми приглушення супутникового каналу передачі інформації з безпілотних літальних апаратів на наземний пункт управління супротивника та з безпілотним літальним апаратом-винищувачем і з ударним безпілотним літальним апаратом, а виходи зазначених підсистем та безпілотного літального апарата-винищувача і ударного безпілотного літального апарата - з другим входом командного пункту управління безпілотними літальними апаратами і/чи безпілотними авіаційними комплексами.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пасивні виявлячі використовують або пасивні локатори/пеленгатори, що побудовані за принципом кореляційного інтерферометра, або станції радіорозвідки, або інші пристрої аналогічного призначення.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як безпілотні літальні апарати, оснащені як засобами поразки повітряних і наземних цілей, так і зазначеними підсистемами приглушення, використовують безпілотні літальні апарати з електричними, поршневыми, турбогвинтовими або турбореактивними двигунами, включаючи безпілотні літальні апарати вертикального зльоту і посадки типу вертольотів.

вул. Білоруська, 40, кв. 26/1, м. Київ-119, 04119 (UA)

**ГУДИМА ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ**

вул. Симиренка, 7-а, кв. 85, м. Київ-134, 03134 (UA)

**ЧЕРНОЗУБ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**

пр. Героїв Сталінграда, 12, корп. "Г", кв. 64, м. Київ-210, 04210 (UA)

**(54) СИСТЕМА ЗНИЩЕННЯ/УРАЖЕННЯ ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ ТИПУ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

**(57) 1.** Система знищення/ураження повітряних цілей типу безпілотних літальних апаратів, що містить підсистему розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей, центральний командний пункт Сухопутних військ, активні засоби протиповітряної оборони типу ракетних і артилерійських комплексів, включаючи вертольоти армійської авіації, центральний командний пункт Повітряних Сил та активні засоби протиповітряної оборони типу літаків-винищувачів і зенітних ракетних комплексів, при цьому підсистему розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей зв'язано каналом цілевказівки з центральним командним пунктом Сухопутних військ та з центральним командним пунктом Повітряних Сил, причому центральний командний пункт Сухопутних військ зв'язано каналом управління вогнем з активними засобами протиповітряної оборони типу ракетних і артилерійських комплексів і каналом управління з вертольотами, а зазначений центральний командний пункт Повітряних Сил зв'язано каналом централізованого управління з активними засобами протиповітряної оборони типу літаків-винищувачів і каналом управління вогнем з активними засобами протиповітряної оборони типу зенітних ракетних комплексів, яка **відрізняється** тим, що до складу системи додатково введено командний пункт управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами, безпілотні літальні апарати-винищувачі, які оснащені засобами поразки малорозмірних низькошвидкісних повітряних цілей, ударні безпілотні літальні апарати, які оснащені засобами поразки наземних цілей, безпілотні літальні апарати, які оснащені, відповідно, підсистемою придушення приймачів системи навігації GPS, підсистемою придушення каналів управління і передачі інформації та підсистемою придушення супутникового каналу передачі інформації з безпілотних літальних апаратів на наземний пункт управління супротивника, а також пасивні виявлячі повітряної цілі, при цьому підсистему розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей з'єднано каналом цілевказівки з центральним командним пунктом Повітряних Сил та центральним командним пунктом Сухопутних військ через командний пункт управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами, причому перші вихідні канали команд командного пункту управління безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами зв'язано із входами пасивних виявлячів, а виходи зазначених пасивних виявлячів з'єднано другим каналом цілевказівки з першим входом командного пункту управління безпілотними літальними апаратами, другі вихідні ка-

**(11) 99614**

**(51) МПК**

**F41H 11/02** (2006.01)

**F41H 11/04** (2006.01)

**B64C 31/028** (2006.01)

**B64C 31/036** (2006.01)

**(21) u 2015 00345**

**(22) 16.01.2015**

**(24) 10.06.2015**

**(72)** Романенко Ігор Олександрович (UA), Мельников Павло Якович (UA), Гудима Олег Петрович (UA), Чернозуб Валерій Петрович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)

**(73) РОМАНЕНКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Ломоносова, 83-а, кв. 243, м. Київ-22, 03022 (UA)

**МЕЛЬНИКОВ ПАВЛО ЯКОВИЧ**

нали команд командного пункту управління безпілотними літальними апаратами зв'язано із входами, відповідно, підсистеми придушення приймачів системи навігації GPS, підсистеми придушення каналів управління і передачі інформації, підсистеми придушення супутникового каналу передачі інформації з безпілотних літальних апаратів на наземний пункт управління супротивника та з безпілотним літальним апаратом-винищувачем і з ударним безпілотним літальним апаратом, а виходи зазначених підсистем та безпілотного літального апарата-винищувача і ударного безпілотного літального апарата - з другим входом командного пункту управління безпілотними літальними апаратами і безпілотними авіаційними комплексами.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пасивні виявлячі використовують або пасивні локатори/пеленгатори, що побудовані за принципом кореляційного інтерферометра, або станції радіорозвідки, або інші пристрої аналогічного призначення.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в якості безпілотних літальних апаратів, оснащених як засобами поразки повітряних і наземних цілей та зазначеними підсистемами придушення, використовують безпілотні літальні апарати з електричними, поршневыми, турбогвинтовими або турбореактивними двигунами, включаючи безпілотні літальні апарати вертикального зльоту і посадки типу вертольотів.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **99461** (51) МПК  
G01B 5/02 (2006.01)  
G01B 17/02 (2006.01)
- (21) u 2014 12321 (22) 17.11.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Ободан Наталія Іллівна (UA), Гук Наталія Анатоліївна (UA), Пацюк Анатолій Григорович (UA), Полішко Олексій Миколайович (UA)
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА  
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТОВЩИНИ ТОНКИХ ТІЛ
- (57) Спосіб ідентифікації товщини тонких тіл, який полягає у вимірюванні значень деформацій тонкого тіла під дією експлуатаційного навантаження, за отриманими значеннями визначають розподіл товщини у виробі, використовують експлуатаційне навантаження і відгук виробу на це навантаження, як відгук тонкостінної системи виступають значення деформацій зовнішньої і внутрішньої поверхонь тонкостінної системи, які вимірюють в точках поверхні виробу, який відрізняється тим, що в режимі online товщину тіла визначають за допомогою нейронної мережі, з використанням математичної моделі конструкції з відомими розподілами товщин, при цьому розподіл товщини тонкостінної системи параметризують за допомогою вектора значень товщин, заданих для розташованих на поверхні виробу підобластей, які не перетинаються, ідентифікацію параметрів змінної товщини проводять за допомогою попередньо навченої нейронної мережі, мережу навчають на навчальній вибірці розв'язків задачі деформування тонкого тіла з визначеними значеннями товщини, параметри яких знаходяться в заданій області, як похибку нейронної мережі використовують функціонал, що характеризує середньоквадратичне відхилення значень деформацій, обчислених за допомогою методу скінченних елементів при відомих параметрах товщини, від вимірюваних.

- (11) **99538** (51) МПК (2015.01)  
G01B 9/00  
G01B 11/24 (2006.01)
- (21) u 2014 13964 (22) 26.12.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Соколов Володимир Олександрович (UA), Конопля Михайло Михайлович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Василя Степанченка, 3, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) ТРИАНГУЛЯЦІЙНИЙ ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ІНФРАЧЕРВОНЕ ЛАЗЕРНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ

- (57) 1. Триангуляційний датчик переміщення, що використовує інфрачервоне лазерне випромінювання, що містить джерело інфрачервоного лазерного випромінювання, приймальну оптичну систему, що містить лінзу та координатно-чутливий детектор, і процесор, який відрізняється тим, що до складу приймальної оптичної системи входить також перетворювач оптичного сигналу середньої або далекої інфрачервоної області спектра в оптичний сигнал видимої та ближньої інфрачервоної області спектра, який включає термохромний елемент, джерело випромінювання видимої та ближньої інфрачервоної області спектра для освітлення термохромного елемента з метою виявлення зони зміненого спектра поглинання на термохромному елементі та визначення її положення, а також засіб керування часом взаємодії інфрачервоного лазерного випромінювання з термохромним елементом.
2. Триангуляційний датчик переміщення, що використовує інфрачервоне лазерне випромінювання згідно з п. 1, який відрізняється тим, що термохромний елемент включає шар термохромного матеріалу, який являє собою гідрогель полівінілового спирту, що містить воду в кількості 90-95 % маси, органічний барвник родамін 6Ж в кількості  $(2-4) \times 10^{-6}$  моль/л, катіони двовалентного кобальту в кількості  $(3-4) \times 10^{-2}$  моль/кг та аніони хлору в кількості  $(6-8) \times 10^{-2}$  моль/кг.

- (11) **99462** (51) МПК  
G01B 11/16 (2006.01)
- (21) u 2014 12325 (22) 17.11.2014  
(24) 10.06.2015
- (72) Ободан Наталія Іллівна (UA), Гук Наталія Анатоліївна (UA), Пацюк Анатолій Григорович (UA), Полішко Олексій Миколайович (UA)
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА  
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ПОШКОДЖЕНЬ В ТОНКИХ ТІЛАХ
- (57) Спосіб ідентифікації параметрів пошкодження в тонких тілах, який полягає в тому, що на контрольованій поверхні під дією експлуатаційного навантаження визначають наявність пробіїв в виробі, використовують експлуатаційне навантаження і відгук тонкого тіла на це навантаження, як відгук тонкого тіла використовують значення деформацій зовнішньої і внутрішньої поверхонь тонкого тіла, які вимірюють в заданих точках, який відрізняється тим, що в режимі online дійсні параметри пошкодження визначають за допомогою нейронної мережі, яка навчається на рішеннях, одержаних за допомогою методу скінченних елементів з використанням математичної моделі конструкції з пошкодженням, при цьому область пошкодження тонкого тіла параметризують замкнутою ламаною лінією, координати вузлів якої є параметрами, ідентифікація параметрів пошкодження проводиться за допомогою попередньо навченої нейронної мережі, мережа навчається на навчальній вибірці рішення задачі деформування тонкого тіла з пошкодженнями, параметри яких знаходяться в заданій області, а як похибку навчання ней-

ронної мережі використовують функціонал, що характеризує середньоквадратичне відхилення значень деформацій, обчислених за допомогою метода скінченних елементів при відомих параметрах пошкоджень від вимірюваних.

- (11) **99477** (51) МПК  
**G01B 11/22** (2006.01)  
**G01B 11/24** (2006.01)
- (21) **u 2014 12832** (22) **01.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Тріщ Роман Михайлович (UA), Артюх Світлана Миколаївна (UA), Кіпоренко Ганна Сергіївна (UA), Лис Юлія Станіславівна (UA), Шматков Данііл Ігорович (UA), Балафендієва Регіна Заурівна (UA)
- (73) **ШМАТКОВ ДАНІІЛ ІГОРОВИЧ**  
просп. Косіора, 69-д, кв. 154, м. Харків, 61115 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАЛИШКІВ ШОКОЛАДУ В ФОРМАХ**
- (57) 1. Спосіб контролю залишків шоколаду в формах, який включає контроль залишків шоколаду, який здійснюють з використанням джерела світла, яке проектує на форму та яке охоплює всю її поверхню в момент фіксації залишків, а також не створює тіні та не нагріває шоколад, оптичного засобу, який включає встановлену в зафіксованому положенні галогенну лампу однорідного та направленного світла, оптичний засіб, що встановлений в зафіксованому положенні поза площиною проекції світлового променя галогенної лампи, та блока обробки, з'єданого з оптичним засобом, який направлено в центр контрольованої ділянки під прямим кутом та який веде її зйомку, і блока обробки, на якому визначається ступінь забрудненості форми, який відрізняється тим, що наявність залишків шоколаду в формах на етапі обробки отриманої інформації визначають методом обчислення геометричної складової, а саме площин неправильних фігур, а саме залишків шоколаду в формах на знімках, зроблених оптичним засобом контролю.
2. Спосіб контролю залишків шоколаду в формах за п. 1, який відрізняється тим, що ступінь забрудненості форм визначають методом порівняння отриманих показників за знімками кожної форми із допустимим показником геометричної складової залишків шоколаду в формах.

- (11) **99408** (51) МПК  
**G01B 21/08** (2006.01)
- (21) **u 2014 06168** (22) **04.06.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Скобло Тамара Семенівна (UA), Плугатарьов Артем Валентинович (UA), Сідашенко Олександр Іванович (UA), Пасько Наталія Сергіївна (UA), Клочко Оксана Юріївна (UA), Романюк Світлана Павлівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

вул. Артема, 44, м. Харків, 61002 (UA)

**СКОБЛО ТАМАРА СЕМЕНІВНА**

вул. Кооперативна, 13/2, кв. 52, м. Харків, 61003 (UA)

**ПЛУГАТАРЬОВ АРТЕМ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. П'ятисотницька, 22, кв. 13, м. Харків, 61020 (UA)

- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗНОСУ І ЗАЛИШКОВОЇ ТОВЩИНИ РОБОЧОГО ШАРУ ДЕТАЛЕЙ З ПЛІВКОВИМИ ПОКРИТТЯМИ**
- (57) 1. Спосіб оцінки зносу і залишкової товщини робочого шару деталей з плівковими покриттями, який включає використання методу мікротвердості, який відрізняється тим, що оцінку стану і залишкового ресурсу покриттів здійснюють за характером серії відбитків мікротвердості в різних поверхневих зонах, при якому визначають наявність смуг зсуву покриття при деформації в процесі дискретного навантаження індентора.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що товщина кожної з формованих смужок відповідає залишковому шару покриття у відповідній зоні під відбитком, співвіднесена до його катета.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що смужки, які формуються під відбитком мікротвердості одного розміру, відповідають однорідному залишковому шару покриття, а ті, що різняться - неоднорідному, при цьому ступінь неоднорідності зносу оцінюють за максимальним відхиленням.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при повному зносі покриття смужки під відбитком відсутні.

- (11) **99637** (51) МПК  
**G01F 11/18** (2006.01)  
**B65B 1/14** (2006.01)  
**B65G 65/48** (2006.01)
- (21) **u 2015 00706** (22) **28.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Коруняк Петро Степанович (UA), Баранович Сергій Миколайович (UA), Власюк Ігор Віталійович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ЖИВИЛЬНИК ТАРІЛЧАСТИЙ**
- (57) Живильник тарілчастий для сипких матеріалів, який містить бункер, телескопічний регульовальний циліндр з нерухомим скребком та горизонтально обертаючою тарілкою, який відрізняється тим, що тарілка приводиться в рух від кривошипно-коромислового механізму.

- (11) **99404** (51) МПК (2015.01)  
**G01K 7/00**
- (21) **a 2015 00759** (22) **30.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)

**(73) СМІРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**

проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

**(54) ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**

**(57)** Датчик температури з частотним виходом, що містить терморезистор, який відрізняється тим, що як терморезистор застосовано терморезистор з від'ємним температурним коефіцієнтом опору, установлений у міст Віна генератора прямокутних коливань, зібраного на базі операційного підсилювача.

**(11) 99528****(51)** МПК (2015.01)**G01L 1/12** (2006.01)**G01N 27/00****(21) у 2014 13815****(22) 23.12.2014****(24) 10.06.2015**

**(72)** Волох Віталій Іванович (UA), Сухомлін Володимир Іванович (UA), Мосьпан В'ячеслав Вікторович (UA), Бойко Володимир Миколайович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA)

**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"**

вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)

**(54) ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ЗРАЗОК ДЛЯ КОНТРОЛЮВАННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЯХ**

**(57)** Експериментальний зразок для контролювання механічних напружень у сталевих деталях, що виготовлений із сталі або іншого феромагнетика у формі змінного перерізу, який відрізняється тим, що він має циліндричну форму, складену з декількох циліндрів різних діаметрів і висот, розміри яких змінені у напрямку, паралельному поперечній осі симетрії експериментального зразка, згідно із залежністю:

$$D = H \cdot k,$$

де  $D$  - діаметр циліндра, мм, $H$  - висота циліндра, мм. $k$  - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 0,47 до 2,42.**(11) 99593****(51)** МПК**G01M 17/04** (2006.01)**(21) у 2015 00103****(22) 06.01.2015****(24) 10.06.2015****(72)** Дитятєв Олександр Васильович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

**ДИТЯТЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

пр. Леніна, 28, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ДЕМПФУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ АМОРТИЗАТОРА В ПІДВІСЦІ АВТОМОБІЛЯ**

**(57)** 1. Спосіб випробування демпфуючої здатності амортизатора підвіски автомобіля, відповідно до якого збуджують підвіску тестовим сигналом, що прикладається до кузова автомобіля з боку тестованого амортизатора або до відповідного колеса, вимірю-

ють переміщення підресорених мас відносно опорної величини з боку збуджуючого сигналу, отримують і обробляють відповідну тестовому сигналу перехідну характеристику, який відрізняється тим, що для зниження трудомісткості і підвищення точності вимірюють кутове переміщення підресорених мас в площині, перпендикулярній діагоналі, що зв'язує центри плям контакту іншого колеса осі і однойменного з тестованим (правим, лівим) колесом іншої осі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що опорною величиною кутового переміщення є вертикаль.

**(11) 99504****(51)** МПК**G01N 3/42** (2006.01)**(21) у 2014 13445****(22) 15.12.2014****(24) 10.06.2015**

**(72)** Котречко Олексій Олексійович (UA), Іщенко Валерій Васильович (UA), Дубровін Валерій Олександрович (UA), Семесько Петро Олександрович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖІ МІЦНОСТІ ВИСОКОМІЦНИХ ЧАВУНІВ НА РОЗТЯГ**

**(57)** Спосіб визначення межі міцності високоміцних чавунів з кулькоподібним графітом на розтяг, що включає прикладання до зразків розтягуючого зусилля, який відрізняється тим, що посередині зразка по його периметру як концентратор напружень виконують гострий надріз глибиною 0,5 мм з кутом при вершині 45°, а вплив надрізу на міцність чавуну при розтягу оцінюють ефективним коефіцієнтом концентрації напружень  $K_p$ , який розраховують відношенням величини межі міцності надрізаного зразка  $\sigma_{вн}$  до межі міцності гладкого зразка  $\sigma_{г}$  при однакових площах поперечного перерізу нетто  $S_0$  за формулою:

$$K_p = \frac{\sigma_{вн}}{\sigma_{г}}.$$

**(11) 99526****(51)** МПК**G01N 3/56** (2006.01)**(21) у 2014 13797****(22) 22.12.2014****(24) 10.06.2015**

**(72)** Диха Олександр Володимирович (UA), Вельбой Володимир Пилипович (UA), Гедзюк Тетяна Володимирівна (UA)

**(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАНЬ І ОЦІНКИ ЗНОСУ ПАР ТЕРТЯ З УРАХУВАННЯМ ТЕМПЕРАТУРИ**

**(57)** Спосіб випробувань і оцінки зносу пар тертя з урахуванням температури, за яким використовується зразок випробуваного матеріалу у формі тіла обертання і контрольний зразок (контртіло), між якими під час випробування відбувається силовий контакт і відносне переміщення за умови мащення оливою, який відрізняється тим, що випробуваний



зразок виконаний у формі конуса з кутом при вершині  $110^\circ$ , а контртіло - у вигляді трьох закріплених нерухомо кульок шарикопідшипника, при цьому інтенсивність зношування обчислюють за формулою

$$\frac{du_w}{dS} = fK_w \left( \frac{\sigma}{HB} \right)^m \left( \frac{T}{T^*} \right)^p, \text{ де } u_w - \text{зношування}$$

на кінчній формі, м;  $f$  - коефіцієнт тертя;  $\sigma$  - тиск у контакті, МПа;  $HB$  - твердість за Брінелем, МПа;  $T_1$  і  $T^*$  відповідно температура випробувань і базова температура, К;  $K_w$ ,  $n$ ,  $p$  - параметри закономірності зношування, які визначають за розмірами хорди сегмента слідів зносу, отриманих експериментально при двох значеннях температури моторної оливи.

(11) **99413** (51) МПК  
**G01N 9/12** (2006.01)

(21) **u 2014 08552** (22) **28.07.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Боярчук Віталій Мефодійович (UA), Гальчак Володимир Петрович (UA), Михальчук Тарас Петрович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський район, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) **ВІСКОЗИМЕТР С-2**

(57) Віскозиметр, що містить станину із регульованою триточковою опорою, до якої кріпиться циліндрична ємність, а також вимірювальну ланку і робоче тіло (куля), який відрізняється тим, що триточкова опора вмонтована в станину у вигляді площадки з вертикально закріпленою стійкою, на якій посередині закріплено пульт керування, а у верхній частині закріплено синхронний двигун-редуктор із каліброваними шківками на валу, на які намотується плетена нитка, на якій підвишені вимірювальна ланка та робоче тіло (куля).

(11) **99485** (51) МПК  
**G01N 11/14** (2006.01)

(21) **u 2014 13092** (22) **05.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Мазурок Павло Степанович (UA), Сочеляс Андрій Богданович (UA), Корнійчук Андрій Сергійович (UA), Тургунов Тимур Шаїмович (UA), Коровіцький Павло Григорович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСКС"**

вул. Перемоги, 9, кім. АПП, м. Київ, 03170 (UA)

(54) **АТМОСФЕРНИЙ КОНСИСТОМЕТР**

(57) 1. Атмосферний консистометр, що містить розміщені в корпусі електродвигун, ємність для рідини, що обладнана нагрівачем, встановлений в ємності з можливістю обертання навколо вертикальної осі обертач, який сполучений пасом із електродвигуном, ци-

ліндричний контейнер для досліджуваного розчину, встановлений в обертач, що містить обичайку, знімну кришку та дно, лопатку, встановлену з можливістю обертання всередині циліндричного контейнера, що виконана у вигляді вала з конусом на нижньому кінці та розміщеними на валу лопатками, який відрізняється тим, що консистометр обладнаний частотним перетворювачем, що електрично сполучений з електродвигуном.

2. Атмосферний консистометр за п. 1, який відрізняється тим, що дно циліндричного контейнера та нижня частина обичайки циліндричного контейнера виконані сполученими між собою за допомогою нарізного з'єднання.

3. Атмосферний консистометр за п. 1, який відрізняється тим, що конус лопатки виконаний знімним.

4. Атмосферний консистометр за п. 1, який відрізняється тим, що верхня сторона дна циліндричного контейнера обладнана знімним диском, встановленим в центрі цього дна.

5. Атмосферний консистометр за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішній бік дна контейнера оснащений радіальними виступами.

(11) **99579** (51) МПК  
**G01N 21/21** (2006.01)

(21) **u 2015 00057** (22) **05.01.2015**  
(24) **10.06.2015**

(72) Петрук Василь Григорович (UA), Кватернюк Сергій Михайлович (UA), Кватернюк Олена Євгенівна (UA), Моканюк Олександр Іванович (UA), Петрук Роман Васильович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕЛЕВІЗІЙНОГО ВИМІРЮВАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ ТА ДІАГНОСТИКИ ПАРАМЕТРІВ КОЛЬОРУ НЕОДНОРІДНИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) Пристрій для телевізійного вимірювального контролю та діагностики параметрів кольору неоднорідних середовищ, що містить джерело випромінювання, досліджуваний зразок, об'єктив, CCD-камеру, мікроконтролерний реєструючий пристрій, проблемно-орієнтовану експертну систему на основі нечіткої логіки, який відрізняється тим, що в нього введено дифузний розсіювач, шкалу зразків кольорів, блок розрахунку параметрів кольору елементів зображення в системі координат кольору XYZ та LAB з автокалібруванням, блок визначення найближчого кольору зі шкали зразків кольорів для кожного елемента зображення, блок розрахунку фізичних параметрів об'єкта на основі його параметрів кольору, індикатор відображення параметрів об'єкта, причому як дифузний розсіювач використовують інтегровальну сферу, як джерело випромінювання використовують ксенонову лампу білого світла, дифузний розсіювач оптично з'єднано джерелом випромінювання, досліджуванім об'єктом та шкалою зразків кольорів, об'єктив оптично з'єднано з входом CCD-камери, яка через мікроконтролерний реєструючий пристрій з'єднана з блоком розрахунку параметрів кольору елементів зображення в системі координат

кольору XYZ та LAB, вихід блока розрахунку параметрів кольору з'єднано з блоком визначення найближчого кольору, який з'єднаний з блоком розрахунку фізичних параметрів об'єкта, що з'єднано з проблемно-орієнтованою експертною системою на основі нечіткої логіки, яка з'єднана з індикатором.

- 
- (11) **99580** (51) МПК  
**G01N 21/21** (2006.01)
- (21) **u 2015 00058** (22) **05.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Петрук Василь Григорович (UA), Кватернюк Сергій Михайлович (UA), Кватернюк Олена Євгенівна (UA), Петрук Роман Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНОГО ТЕЛЕВІЗІЙНОГО ВИМІРЮВАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗА ПАРАМЕТРАМИ ФІТОПЛАНКТОНУ**
- (57) Спосіб мультиспектрального телевізійного вимірювального контролю екологічного стану водних об'єктів за параметрами фітопланктону, який полягає у відборі проб фітопланктону, визначенні якісного та кількісного складу клітин мікродоростей, порівнянні отриманих даних з нормованими значеннями, який **відрізняється** тим, що при відборі проб і визначенні якісного та кількісного складу мікродоростей використовують проточний мультиспектральний телевізійний вимірювальний аналіз частинок фітопланктону неперервної дії, при якому порівнюють зображення частинок у проточній вимірювальній юветі, отримані на характеристичних довжинах хвиль пігментів фітопланктону, за допомогою мікроскопа та телевізійної CCD-камери з зображеннями з бази даних частинок фітопланктону певних видів у спеціалізованому процесорі у режимі реального часу із застосуванням оптимального класифікатора Байєса з розв'язувальною функцією на основі відстані Махаланобіса, визначають абсолютну та відносну чисельність частинок фітопланктону кожного з видів, які присутні у пробі, та розраховують індекси Сімпсона та Шеннона, які подають на індикатор.
- 

- (11) **99475** (51) МПК  
**G01N 21/39** (2006.01)
- (21) **u 2014 12759** (22) **27.11.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Качур Наталя Володимирівна (UA), Кислий Володимир Павлович (UA), Ліптуга Анатолій Іванович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03028 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ МАТЕРІАЛІВ, ПРОЗОРИХ В ОПТИЧНОМУ ДІАПАЗОНІ ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Спосіб контролю якості матеріалів, прозорих в оптичному діапазоні випромінювання, при якому поліровану пластину, виготовлену із матеріалу, що контролюється, опромінюють випромінюванням, довжина хвилі якого відповідає діапазону прозорості матеріалу, за допомогою фотоприймального пристрою реєструють спектр випромінювання, що пройшло через зразок, який **відрізняється** тим, що контроль зразка проводять не менше 2-х разів, причому перший раз зразок розміщують безпосередньо біля джерела випромінювання, а другий раз - безпосередньо перед фотоприймальним пристроєм, а якість зразка визначають шляхом порівняння спектра випромінювання, що пройшло через еталонний зразок зі спектром випромінювання, що пройшло через зразок, що контролюється, при аналогічному його розташуванні у схемі вимірювання.

---

- (11) **99509** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2014 13570** (22) **17.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**  
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ І ОЦІНКИ ОПЕРАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПІСЛЯ ЕНДОСКОПІЧНОГО ВТРУЧАННЯ**
- (57) Спосіб підготовки і оцінки операційного матеріалу після ендоскопічних втручань, що включає фіксацію отриманого операційного матеріалу у 10 % розчині нормалізованого формаліну і його доставку у патологоанатомічне відділення, який **відрізняється** тим, що перед фіксацією отриманого операційного матеріалу у 10 % розчині нормалізованого формаліну його промивають чистою водою, промокають фільтрувальним папером, розправляють матеріал за допомогою тонкого офтальмологічного пінцета і шпильок, закріплюють на твердому картоні за допомогою натягування і наколювання шпильками по краях видаленого фрагмента тканин, оглядають матеріал на предмет макроскопічних ознак чистоти країв резекції видаленого матеріалу, вимірюють операційний матеріал лінійкою, вимірюють і описують патологічне вогнище, фотографують для архіву розправлений і закріплений на твердому картоні матеріал разом з лінійкою.
- 

- (11) **99544** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2014 14015** (22) **29.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІ-**

**НІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ І ОЦІНКИ ОПЕРАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПІСЛЯ ЕНДОСКОПІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ НЕОПЛАЗІЙ

(57) Спосіб підготовки і оцінки операційного матеріалу після ендоскопічних втручань, що включає фіксацію отриманого операційного матеріалу у 10 % розчині нормалізованого формаліну і його доставку у патологоанатомічне відділення, який відрізняється тим, що перед фіксацією отриманого операційного матеріалу у 10 % розчині нормалізованого формаліну його промивають чистою водою, промокають фільтрувальним папером, розправляють матеріал за допомогою тонкого офтальмологічного пінцета і шпильок, закріплюють на твердому картоні за допомогою натягування і наколювання шпильками по краях видаленого фрагменту тканин, оглядають матеріал на предмет макроскопічних ознак чистоти країв резекції видаленого матеріалу, вимірюють операційний матеріал лінійкою, вимірюють і описують патологічне вогнище, оглядають операційний матеріал за допомогою ендоскопа у режимі збільшення при звичайному освітленні і при освітленні у вузькому спектрі світла для виявлення найдрібніших деталей поверхні і меж патологічного вогнища, фотографують для архіву розправлений і закріплений на твердому картоні матеріал разом з лінійкою.

(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) СПОСІБ ХРОМОСКОПІЇ ОПЕРАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПІСЛЯ ЕНДОСКОПІЧНОЇ РЕЗЕКЦІЇ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ

(57) Спосіб підготовки і оцінки операційного матеріалу після ендоскопічних втручань, що включає фіксацію отриманого операційного матеріалу у 10 % розчині нормалізованого формаліну і його доставку у патологоанатомічне відділення, який відрізняється тим, що перед фіксацією отриманого операційного матеріалу у 10 % розчині нормалізованого формаліну його промивають чистою водою, промокають фільтрувальним папером, розправляють матеріал за допомогою тонкого офтальмологічного пінцету і шпильок, закріплюють на твердому картоні за допомогою натягування і наколювання шпильками по краях видаленого фрагменту тканин, оглядають матеріал на предмет макроскопічних ознак чистоти країв резекції видаленого матеріалу, вимірюють операційний матеріал лінійкою, вимірюють і описують поверхневу неоплазію, оглядають операційний матеріал за допомогою ендоскопа у білому світлі до і після забарвлення поверхні операційного матеріалу 0,2 % водним розчином індигокарміну для виявлення найдрібніших деталей поверхні і країв поверхневої неоплазії, фотографують для фотоархіву розправлений, закріплений на твердому картоні і забарвлений 0,2 % водним розчином індигокарміну матеріал разом з лінійкою.

(11) 99548

(51) МПК  
G01N 33/48 (2006.01)  
G01N 1/28 (2006.01)

(21) u 2014 14031 (22) 29.12.2014

(24) 10.06.2015

(72) Романенко Олександр Вікторович (UA), Шепелев Сергій Євгенович (UA), Шепелев Євген Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПОРУШЕННЯ МЕТАБОЛІЗМУ ВІТАМІНУ В<sub>1</sub> НА ФУНКЦІОНУВАННЯ НЕРВОВО-М'ЯЗОВОГО СИНАПСУ

(57) Спосіб визначення впливу порушення метаболізму вітаміну В<sub>1</sub> на функціонування нервово-м'язового синапсу шляхом уведення піддослідним тваринам антагоніста вітаміну В<sub>1</sub> окситіаміну, який відрізняється тим, що складають гістограми розподілу амплітуд мініатюрних потенціалів кінцевої пластинки, проводять їх порівняння і за відхиленнями від норми визначають вплив аліментарного дефіциту вітаміну В<sub>1</sub> на функціонування нервово-м'язового синапсу.

(11) 99640

(51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2015 00720 (22) 29.01.2015

(24) 10.06.2015

(72) Никоненко Олександр Семенович (UA), Плетень Марина Вікторівна (UA), Траїлін Андрій Вячеславович (UA), Єфіменко Надія Федорівна (UA), Никоненко Тамара Миколаївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

НИКОНЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ

вул. Ясна, 10, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

ТРАІЛІН АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

вул. Вороніна, 13, кв. 52, м. Запоріжжя, 69120 (UA)

ПЛЕТЕНЬ МАРИНА ВІКТОРІВНА

вул. Лахтінська, 11-а, кв. 9, м. Запоріжжя, 69076 (UA)

ЄФІМЕНКО НАДІЯ ФЕДОРІВНА

вул. Ладозька, 23, кв. 22, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

НИКОНЕНКО ТАМАРА МИКОЛАЇВНА

вул. Ясна, 10, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ДИСФУНКЦІЇ НИРКОВОГО АЛОТРАНСПЛАНТАТУ

(11) 99545

(51) МПК  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2014 14016 (22) 29.12.2014

(24) 10.06.2015

(57) Спосіб визначення локалізації патологічного процесу при хронічній дисфункції ниркового алотрансплантату, що включає отримання зразків крові реципієнтів ниркового алотрансплантату у віддаленому післяопераційному періоді та визначення концентрації бета-2-мікроглобуліну в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають концентрацію креатиніну та бета-2-мікроглобуліну в зразках ранкової сечі і при рівні креатиніну в сироватці крові  $\geq 150$  мкмоль/л та концентрації бета-2-мікроглобуліну в сироватці  $>8,55$  мкг/мл визначають хронічну дисфункцію ниркового алотрансплантату з переважним пошкодженням клубочків, а при рівні креатиніну в сироватці крові  $\geq 150$  мкмоль/л та концентрації бета-2-мікроглобуліну/креатинін в сечі  $>0,18$  мкг/мл/ммоль/л визначають хронічну дисфункцію ниркового алотрансплантату з переважним пошкодженням каналців.

пневмотораксу - на рівні  $0,13 \pm 0,036$  та  $107,3 \pm 16,4$  нмоль/хв. мл, відповідно.

(11) **99452** (51) МПК  
**G01N 33/68** (2006.01)

(21) **u 2014 12078** (22) **10.11.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Голубничий Станіслав Олександрович (UA), Голубнича Вікторія Миколаївна (UA), Піддубна Галина Павлівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗІЙНОЇ СКРИНІНГОВОЇ ЕТІОПАТОГЕНЕТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСУ**

(57) 1. Спосіб неінвазивної скринінгової етіопатогенетичної діагностики синдрому спонтанного пневмотораксу, що включає лабораторне дослідження сироватки крові, при якому визначають рівень лейкоцитарної еластази, який **відрізняється** тим, що додатково обчислюють індекс ядерного зсуву і, залежно від рівня показників лейкоцитарної еластази та індексу ядерного зсуву, визначають етіологію синдрому спонтанного пневмотораксу, так за низьких показників індексу ядерного зсуву і низькому рівні лейкоцитарної еластази верифікують небульозну етіологію синдрому спонтанного пневмотораксу, за високими показниками індексу ядерного зсуву і високому рівні лейкоцитарної еластази верифікують бульозну етіологію синдрому спонтанного пневмотораксу, а за високими показниками індексу ядерного зсуву і низькому рівні лейкоцитарної еластази верифікують метатуберкульозну етіологію синдрому спонтанного пневмотораксу.

2. Спосіб неінвазивної скринінгової етіопатогенетичної діагностики синдрому спонтанного пневмотораксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що при небульозній етіології синдрому спонтанного пневмотораксу показники індексу ядерного зсуву та рівня лейкоцитарної еластази знаходяться на рівні  $0,08 \pm 0,014$  та  $111 \pm 13$  нмоль/хв. мл, відповідно; при бульозній етіології синдрому спонтанного пневмотораксу -  $0,1 \pm 0,018$  та  $182,4 \pm 14,8$  нмоль/хв. мл, відповідно; при метатуберкульозній етіології синдрому спонтанного

(11) **99512** (51) МПК  
**G01N 33/68** (2006.01)

(21) **u 2014 13628** (22) **19.12.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Бичкова Світлана Анатоліївна (UA), Степаненко Віктор Іванович (UA), Бичкова Ніна Григорівна (UA), Курченко Андрій Ігорович (UA), Сенишин Наталія Юліанівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ, ІЗ МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ТА РЕЦИДИВУЮЧОЮ ГЕРПЕТИЧНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на хронічне обструктивне захворювання легень, поєднане із метаболічним синдромом та рецидивуючою герпетичною інфекцією, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що до та після лікування визначають сироватковий рівень прозапальних цитокінів - фактора некрозу пухлин- $\alpha$ , інтерлейкіну 1 $\beta$ , інтерлейкіну-6 та інтерферону- $\gamma$  і при досягненні їх вмісту після лікування до значень, які не відрізняються від норми, оцінюють лікування як ефективне.

(11) **99411** (51) МПК  
**G01R 23/16** (2006.01)

(21) **u 2014 08024** (22) **16.07.2014**  
(24) **10.06.2015**

(72) Туник Володимир Федотович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ У MULTISIM ДИСПЕРСІЙНИХ АНАЛІЗАТОРІВ**

(57) Спосіб моделювання у Multisim дисперсійних аналізаторів, у кожному з яких використовують модель низькочастотної дисперсійної лінії затримки (ДЛЗ), який **відрізняється** тим, що ДЛЗ моделюють як лінію парного типу зі зростаючою функцією групового часу затримки і виконують одержану модель у вигляді каскадного з'єднання LC-фазових контурів другого порядку, а на вході одержаної моделі ДЛЗ використовують послідовно з'єднані резистор певного значення і модель простого або керованого джерела напруги, функцію якої установлюють певної форми та кінцевої довжини, а паралельно виходу одержаної моделі ДЛЗ підключають другий резистор того ж номіналу.

(11) **99634** (51) МПК  
G01S 7/52 (2006.01)

(21) u 2015 00697 (22) 28.01.2015  
(24) 10.06.2015

(72) Дерепан Анатолій Войткович (UA), Лейко Олександр Григорович (UA), Куцак Антон Олександрович (UA), Кацан Андрій Миколайович (UA), Ісаєнко Олена Степанівна (UA), Коньок Ольга Миколаївна (UA), Кочарян Оксана Олександрівна (UA), Джаназян Володимир Ванікович (UA), Старовойт Олександр Іванович (UA), Нижник Олександр Ігорович (UA), Гусак Захар Тарасович (UA)

(73) **ДЕРЕПА АНАТОЛІЙ ВОЙТКОВИЧ**

вул. Ревуцького, 7, кв. 177, м. Київ-91, 02091 (UA)

(54) **НАПРАВЛЕНИЙ ЦИЛІНДРИЧНИЙ ГІДРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) 1. Направлений циліндричний гідроакустичний перетворювач, що містить циліндричну герметизовану п'єзокерамічну оболонку, яка має внутрішню порожнину циліндричного типу відносно її поздовжньої осі, та акустичний екран, при цьому внутрішню порожнину зазначеної циліндричної герметизованої п'єзокерамічної оболонки заповнено рідиною, який **відрізняється** тим, що акустичний екран виконано у вигляді циліндричного тіла, при цьому акустичний екран розміщено у внутрішній порожнині герметизованої п'єзокерамічної оболонки, причому зазначений акустичний екран виконано за висотою не менше висоти герметизованої п'єзокерамічної оболонки, акустичний екран виконано із зовнішнім діаметром  $D_{\text{екр}}$

в межах від 0,2 до 0,9 внутрішнього діаметра  $D_{\text{вн}}$  циліндричної герметизованої п'єзокерамічної оболонки.

2. Направлений циліндричний гідроакустичний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжню вісь акустичного екрана розміщено паралельно поздовжній осі циліндричної герметизованої п'єзокерамічної оболонки та віднесено від неї на відстань  $l$ , яка знаходиться в межах від  $0,1 \frac{D_{\text{вн}} - D_{\text{екр}}}{2}$

до  $0,8 \frac{D_{\text{вн}} - D_{\text{екр}}}{2}$ .

3. Направлений циліндричний гідроакустичний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокову поверхню акустичного екрана виконано за своїми акустичними характеристиками близькою до м'якої.

4. Направлений циліндричний гідроакустичний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокову поверхню акустичного екрана виконано за своїми акустичними характеристиками близькою до жорсткої.

(11) **99470** (51) МПК  
G01S 13/02 (2006.01)

(21) u 2014 12596 (22) 24.11.2014  
(24) 10.06.2015

(72) Горобець Володимир Миколайович (UA), Ківва Фелікс Васильович (UA), Зотов Сергій Михайлович (UA),

Головко Михайло Іванович (UA), Коворотний Олексій Леонідович (UA), Гутнік Віктор Григорович (UA), Зотова Ольга Сергіївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ КЛАСУ НАДВОДНИХ КОРАБЛІВ НА ЗБУРЕНІЙ МОРСЬКІЙ ПОВЕРХНІ**

(57) Спосіб розпізнавання класу надводних кораблів на збуреній морській поверхні, який полягає в тому, що випромінюють в бік спостережуваного корабля електромагнітну енергію, приймають відбитий від нього сигнал, порівнюють інформаційні ознаки спостережуваного корабля з еталонними наперед відомими ознаками надводних кораблів і за результатами порівняння приймають рішення стосовно належності спостережуваного корабля до означеного класу надводних кораблів, який **відрізняється** тим, що як основну еталонну ознаку використовують коефіцієнт  $K$ , пропорційний відношенню лінійних швидкостей бортової і кільової хитавиць надводного корабля, який знаходять за формулою:

$$K = \frac{V_{\Sigma 1}^{\gamma_1} \cos \gamma_2 - V_{\Sigma 2}^{\gamma_2} \cos \gamma_1}{V_{\Sigma 1}^{\gamma_1} \sin \gamma_2 - V_{\Sigma 2}^{\gamma_2} \sin \gamma_1},$$

де  $V_{\Sigma 1}^{\gamma_1}$ ,  $V_{\Sigma 2}^{\gamma_2}$  - сумарні складові лінійних швидкостей бортової і кільової хитавиць для двох послідовних позицій надводного корабля,

$\gamma_1$  і  $\gamma_2$  - курсові кути між лінією візування і діаметральною площиною надводного корабля для двох вищезазначених позицій, відповідно.

(11) **99540** (51) МПК (2015.01)  
G01V 9/00  
E21F 7/00

(21) u 2014 13973 (22) 26.12.2014  
(24) 10.06.2015

(72) Евдощук Микола Іванович (UA), Вергельська Наталія Вікторівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. О. Гончара, 55-б, м. Київ, 01010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОН СКУПЧЕННЯ ГАЗУ У ВІДПРАЦЬОВАНОМУ ПРОСТОРІ ДІЮЧИХ ШАХТ**

(57) Спосіб визначення газонасичених зон відпрацьованого простору діючих шахт, що включає збір та аналіз геолого-геофізичних даних в зоні відпрацьованого вугільного пласта, де визначають інтервали та зони скупчення метану, який **відрізняється** тим, що відбирають проби порід із відпрацьованого (забутованого) простору, причому відбір проводять у напрямку відпрацьованої виробки з інтервалом до 150 м, проводять лабораторний аналіз і визначають якісний та кількісний газовий склад залишкової газової складової породної суміші із проб новоутвореного колектора, потужність якого перевищує висоту виробленого вугільного пласта у 1,5-2 рази, і на основі отриманих даних оконтурюють зони із різ-

ним складом скупчень газів, визначають тип новоутвореного газового колектора та газонасичені зони у відпрацьованому просторі діючих шахт.

## G 05

- (11) **99677** (51) МПК (2015.01)  
**G05B 19/00**
- (21) **u 2015 04044** (22) **27.04.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Щучик Едуард Степанович (UA), Колосов Сергій Михайлович (UA), Грянка Олександр Васильович (UA), Дмитрієв Дмитро Миколайович (UA), Стрижак Юрій Іванович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАНКОМЗВ'ЯЗОК"**  
вул. Ордаша, 19, с. Безпечна, Сквирський р-н, Київська обл., 09025 (UA)
- (54) **ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ "ГАРТ-1/П"**
- (57) 1. Програмно-технічний комплекс автоматизації прикордонного контролю, що включає сервери, автоматизовані робочі місця, програмне забезпечення, який **відрізняється** тим, що містить основний сервер баз даних і резервний сервер баз даних, підсистему обробки інформації, підсистему відеоспостереження, підсистему обробки графічних зображень і розпізнавання державних реєстраційних номерних знаків автотранспортних засобів, автоматизовані робочі місця "Інспектор" - "Інспектор-С", "Інспектор-П", "Інспектор-К", "Оформлення електронної картки", "Старший зміни", "Оператор КСТЗ", "Адміністратор", "Користувач", периферійне обладнання, що з'єднані між собою з використанням телекомунікаційного обладнання локальної обчислювальної мережі для забезпечення підключення до центрального сховища даних центральної підсистеми системи з використанням обладнання телекомунікаційної мережі Державної прикордонної служби.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсистема обробки інформації складається з пристроїв для контролю руху осіб, електронних носіїв інформації, пристроїв для зчитування інформації, програмного забезпечення.
3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсистема відеоспостереження складається з відеосерверів, програмного забезпечення, кольорових і монохромних відеокамер для внутрішнього та зовнішнього застосування, пульта керування, джерела безперебійного живлення.
4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсистема обробки графічних зображень і розпізнавання державних реєстраційних номерних знаків автотранспортних засобів складається з відеосерверів, програмного забезпечення, відеокамери для зчитування номерних знаків, що встановлені на смугах руху автотранспорту, джерела безперебійного живлення.
5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Інспектор" обладнане

технічними засобами та програмним забезпеченням для автоматизації процесів обробки інформації про осіб, які перетинають державний кордон України.

6. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Інспектор-С" (стаціонарне) створене на базі персонального комп'ютера з програмним забезпеченням - з функцією біометричного контролю або на базі термінального контролера без додаткового програмного забезпечення.

7. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Інспектор-П" (портативне) створене на базі портативного комп'ютера типу "Notebook" з програмним забезпеченням.

8. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Інспектор-К" (кишенькове) створене на базі мобільного комп'ютерного терміналу "K.BPT500" з програмним забезпеченням.

9. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Оформлення електронної картки" обладнане технічними засобами, спеціальним програмним забезпеченням.

10. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Старший зміни" обладнане технічними засобами і програмним забезпеченням для забезпечення доступу до інформації, що зберігається в базах даних, і центральної підсистеми та комплектуване описом зразків паспортних документів в електронному вигляді.

11. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Оператор КСТЗ" обладнане технічними засобами та програмним забезпеченням для керування підсистемою відеоспостереження.

12. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Адміністратор" обладнане технічними засобами та програмним забезпеченням для надання доступу користувачам до обробки інформації відповідно до наданих прав.

13. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце "Користувач" обладнане технічними засобами та програмним забезпеченням для можливості користувачів обробляти інформацію відповідно до наданих прав і здійснювати доступ до інформації, що зберігається в базах даних.

14. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що усі складові комплексу укомплектовані джерелами безперебійного живлення.

15. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що складові комплексу укомплектовані пристроями для сканування відбитків пальців.

16. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що складові комплексу мають загальне і спеціальне програмне забезпечення.

17. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що має електронний журнал "bks-Кордон" основного сервера бази даних для запису фактів обміну інформацією між складовими комплексу.

- (11) **99667** (51) МПК (2015.01)  
**G05D 16/00**
- (21) **u 2015 01560** (22) **23.02.2015**  
(24) **10.06.2015**

- (72) Мазурін Василь Олексійович (UA), Мазурін Василь Васильович (UA), Гаркуша Олександр Іванович (UA)  
 (73) **МАЗУРІН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Ново-Садова, 24, м. Дружківка, Донецька обл., 84200 (UA)  
 (54) **ГАЗОРЕГУЛЮЮЧИЙ ПУНКТ**  
 (57) Газорегулюючий пункт, що містить контрольно-вимірювальні пристрої, запірну арматуру, лінію редукування, яка включає фільтр та регулятор тиску, та байпасну лінію, що містить фільтр, який **відрізняється** тим, що байпасна лінія складається з встановленого після фільтра вентиля голчастого, а лінія редукування додатково містить випарник гнотовий та регулятор тиску другого ступеня, причому обидві лінії з'єднані з ємністю ресиверною середнього тиску, що містить клапан скидний та дві вихідні лінії, на яких встановлені регулятори низького тиску, що з'єднані з ємністю ресиверною низького тиску, яка встановлена з можливістю підключення до одоризатора гнотового.

(11) **99661** (51) МПК  
**G05D 16/06** (2006.01)

(21) **u 2015 01177** (22) **12.02.2015**  
 (24) **10.06.2015**

- (72) Мазурін Василь Олексійович (UA), Мазурін Василь Васильович (UA), Гаркуша Олександр Іванович (UA)  
 (73) **МАЗУРІН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Ново-Садова, 24, м. Дружківка, Донецька обл., 84200 (UA)  
 (54) **РЕГУЛЯТОР ТИСКУ**  
 (57) Регулятор тиску, що складається із з'єднаних трубопроводами посилювача тиску, редуктора та виконавчого пристрою, який містить встановлений у корпусі затвор зі зворотною пружиною, що зв'язаний з мембранним приводом, та розташоване у внутрішній порожнині кришки корпусу сидло на ребрах, який **відрізняється** тим, що посилювач тиску і редуктор виконані в одному корпусі як задавальний пристрій, а ребра сидла виконавчого пристрою виконані із закругленими кромками.

## G 06

(11) **99460** (51) МПК  
**G06N 3/02** (2006.01)  
**G06N 7/02** (2006.01)

(21) **u 2014 12320** (22) **17.11.2014**  
 (24) **10.06.2015**

- (72) Ободан Наталія Іллівна (UA), Гук Наталія Анатоліївна (UA), Пацюк Анатолій Григорович (UA), Полішко Олексій Миколайович (UA)  
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
 пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВІДХИЛЕННЯ ЗОВНІШНІХ НАВАНТАЖЕНЬ ВІД НОМІНАЛЬНИХ ЗНА-**

## ЧЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ДЕФОРМАЦІЯМИ

- (57) Спосіб ідентифікації відхилення зовнішніх навантажень від номінальних значень за допомогою спостереження за деформаціями, у якому за отриманими при вимірюванні значень деформацій визначають реальне діюче навантаження, який **відрізняється** тим, що в режимі online в реальному деформованому стані визначають відгук елемента системи на дійсне навантаження, як відгук тонкостінної системи виступають значення деформацій її зовнішньої і внутрішньої поверхонь, які визначають деформації в заданих точках поверхні елемента, значення параметрів відхилень зовнішніх навантажень визначають за допомогою нейронної мережі, при цьому попередньо здійснюють навчання мережі на рішеннях, одержаних за допомогою метода скінченних елементів з використанням математичної моделі системи під навантаженням, а як похибку нейронної мережі використовують функціонал, що характеризує середньоквадратичне відхилення значень деформацій, обчислених за допомогою метода скінченних елементів при відомих значеннях параметрів навантаження, від тих, що вимірюють.

## G 08

(11) **99403** (51) МПК  
**G08B 13/18** (2006.01)  
**G08B 13/24** (2006.01)

(21) **a 2014 10464** (22) **24.09.2014**  
 (24) **10.06.2015**

- (72) Виноградов Олексій Геннадійович (UA), Лелюх Миколай Іванович (UA), Колесник Костянтин Васильович (UA)  
 (73) **ВИНОГРАДОВ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
 вул. Петровського, 4, кв. 55, м. Київ-87, 03087 (UA)  
 (54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПАРКАН З КОРЕЛЯЦІЙНОЮ ОБРОБКОЮ ІНФОРМАЦІЇ**  
 (57) Інтелектуальний електромагнітний паркан з кореляційною обробкою інформації, що складається з двох приймально-передавальних субблоків, кожен з яких має засіб формування електромагнітного поля, поля у вигляді електромагнітного паркану, форма і розміри якого визначаються його двома рознесеними приймально-передавальними антенами НВЧ, режимами їх роботи, також в субблоках є перемикаючі генератори та підсилювачі НВЧ, а ці антени НВЧ являють собою дві НВЧ цифрові антенні решітки (ЦАР) з перемиканням їх з режиму випромінювання на режим прийому, випромінювання антенної решітки ЦАР першого субблока в бік приймаючої антенної решітки, цифрової антенної решітки другого субблока, потім назад і т. д. є і відповідні пристрої ЦАР, з центральним процесором, що забезпечують їх роботу і роботу всього інтелектуального електромагнітного паркану за командами, які надійшли з центрального процесора, що координує їх роботу, який **відрізняється** тим, що в цифрових антенних решітках, як їх антенні елементи, використовуються мікросмушкові антени складові, тридіапазонні, також є,

як генератор НВЧ, генеруючий засіб формування шумоподібних сигналів, а в приймальному тракті релеятор, пов'язані з процесором зв'язком керування.

## G 09

- (11) **99480** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**C12R 1/01** (2006.01)
- (21) **u 2014 12869** (22) **01.12.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Кушкевич Іван Васильович (UA), Кушкевич Мар'яна Василівна (UA), Влізло Василь Васильович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН УКРАЇНИ**  
вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034 (UA)  
(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КОЛІТІВ У ТВАРИН З ВИКОРИСТАННЯМ СУЛЬФАТВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ БАКТЕРІЙ - ІНДУКТОРІВ ВИРАЗОК ТОВСТОГО КИШЕЧНИКА**  
(57) Спосіб моделювання колітів у тварин з використанням бактерій - індукторів виразок товстого кишечника, який **відрізняється** тим, що для створення виразок товстого кишечника використовують сульфатвідновлювальні бактерії, які продукують гідроген сульфід і спричиняють захворювання з подальшим утворенням виразок.

4. Рекламно-інформаційний стенд за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений внутрішніми та/або зовнішніми елементами підсвічування та/або освітлення та/або відеоекраном, та/або звуковідтворюючими пристроями, та/або програмним звуковим контролером, та/або ароматичним диспансером, та/або пристроєм поширення запахів, та/або датчиком руху, та/або датчиком світла.
5. Рекламно-інформаційний стенд за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що пристрій для утворення піни містить контролер та/або таймер для вмикання/вимикання.
6. Рекламно-інформаційний стенд за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний карманом та/або ємністю, та/або полімерним шаром.
7. Рекламно-інформаційний стенд за п. 6, який **відрізняється** тим, що карман та/або ємність, та/або полімерний шар виконано знімними.
8. Рекламно-інформаційний стенд за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю отримання люмінесцюючої піни, містить хімічні речовини або розчин, або інертний газ та додатково обладнаний джерелом світла, джерелом збудження люмінофору або іонізатором газу, або газової суміші, або дозатором подачі хімічних речовин.
9. Рекламно-інформаційний стенд за п. 8, який **відрізняється** тим, що для отримання люмінесцюючої піни використовують розчин, що містить люмінофори у об'ємній кількості не менше 25 %, або люмінесцюючий інертний газ, або хімічні речовини, при хімічній реакції яких виникає хемілюмінесценція.

- (11) **99536** (51) МПК (2015.01)  
**G09F 11/00**  
**G09F 13/20** (2006.01)  
**G09F 13/24** (2006.01)
- (21) **u 2014 13922** (22) **25.12.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)  
(73) **ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Калинова, 74, кв. 87, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)  
(54) **РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ СТЕНД З ПРИСТРОЄМ ДЛЯ УТВОРЕННЯ ПІНИ**  
(57) 1. Рекламно-інформаційний стенд з пристроєм для утворення піни, що являє собою конструкцію в об'ємному або плоскому виконанні, виконаний із можливістю його закріплення та/або встановлення, містить носій рекламної інформації, який **відрізняється** тим, що містить пристрій для утворення піни, який складається з джерела живлення, ємності з піноутворюючим розчином, патрубка для підведення повітря або газу, сітчастого елемента, випускного патрубка, вентилятора та/або компресора, та/або ємності зі стисненим повітрям або газом.  
2. Рекламно-інформаційний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для утворення піни виконаний з можливістю виготовлення від 0,00001 до 30 кубічних метрів піни на годину.  
3. Рекламно-інформаційний стенд за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пристроєм для утворення мильних бульбашок.

- (11) **99641** (51) МПК (2015.01)  
**G09F 19/00**  
**G09F 27/00**
- (21) **u 2015 00724** (22) **29.01.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Кот Андрій Григорович (UA)  
(73) **КОТ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Одинцова, 17, кв. 67, м. Чернігів, 14030 (UA)  
(54) **ІНТЕРАКТИВНИЙ ІНФОРМАЦІОНО-РЕКЛАМНИЙ ПРИСТРІЙ**  
(57) 1. Інформаційно-рекламний пристрій, що містить корпус з відеовідтворюючим пристроєм та засобами кріплення, які забезпечують можливість приєднання корпусу до несучої поверхні, а відеовідтворюючий пристрій зв'язаний з джерелом цифрового сигналу, зберігання та обробки інформації за допомогою дротового або бездротового з'єднання, джерело цифрового сигналу, зберігання та обробки інформації забезпечене дротовим або бездротовим доступом до мережі Інтернет, звуковідтворюючу апаратуру, зв'язану з джерелом цифрового сигналу, зберігання та обробки інформації, та змінний/незмінний акумулятор, причому джерело цифрового сигналу, зберігання та обробки інформації та акумулятор розміщені в захисному корпусі, який **відрізняється** тим, що відеовідтворюючий пристрій виконаний у вигляді плоского двостороннього екрану, захищеного протиударним та/або водонепроникним матеріалом, а на кожній стороні корпусу додатково вмонтовано відеокамери та/або ІР-камери, датчики та/або сенсо-



ри, які зв'язані з джерелом цифрового сигналу, зберігання та обробки інформації.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний сенсорною або механічною панеллю управління.

3. Пристрій за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що звуковідтворююча апаратура встановлена в корпусі з відеовідтворюючим пристроєм.

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що відеовідтворюючий пристрій розташований на відстані від джерела цифрового сигналу, зберігання та обробки інформації і з'єднаний з ним дротовим або бездротовим, дротовим та/або оптичним з'єднанням.

---

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **99421** (51) МПК (2015.01)  
**H01B 9/00**
- (21) **u 2014 10243** (22) **18.09.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Боев Вячеслав Михайлович (UA), Костюков Іван Олександрович (UA), Ломов Сергій Георгійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СИЛОВИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ОДНОЖИЛЬНИЙ КАБЕЛЬ**
- (57) Силовий електричний одножильний кабель, що містить, як мінімум, мідну або алюмінієву струмопровідну жилу, основну електричну ізоляцію струмопровідної жили, два напівпровідні електричні екрани, які розташовані на поверхнях струмопровідної жили і основної електричної ізоляції струмопровідної жили, мідний електромагнітний екран і ізоляційну зовнішню оболонку кабелю, який **відрізняється** тим, що кабель містить поверх мідного електромагнітного екрана два концентричних шари сталевих магнітних стрічок, які розташовані уздовж осі кабелю таким чином, що відстань стрічок одна від одної у шарі є не меншою, ніж половина ширини стрічки, при цьому верхній шар сталевих магнітних стрічок розташований таким чином, що центральна вісь кожної стрічки у верхньому шарі збігається з центром немагнітного проміжку між сталевими магнітними стрічками нижнього шару, і ці два шари сталевих магнітних стрічок ізолювані один від одного, а також ізолювані від мідного електромагнітного екрана.

- (11) **99463** (51) МПК (2015.01)  
**H01B 9/00**
- (21) **u 2014 12450** (22) **19.11.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Барсуков Валерій Кондратьєвич (RU), Барсуков Євгеній Валерьєвич (RU), Курашов Деніс Александрович (RU), Бортнікова Галіна Петровна (RU)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ "ЕНЕРГИЯ"**  
ул. Васнецова, 12, г. Пермь, 614112, Российская Федерация (RU)
- ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕВАН"**  
ул. Кировоградская, 73/а-34, г. Пермь, 614113, Российская Федерация (RU)
- (54) **КАБЕЛЬ ЕЛЕКТРИЧНИЙ СИЛОВИЙ**
- (57) 1. Кабель електричний силовий з ізоляцією зі зшитого поліетилену і металевим екраном з дротів алю-

мінію або алюмінієвого сплаву, який **відрізняється** тим, що дрони в металевому екрані додатково скріплені стрічкою з електропровідного матеріалу.

2. Кабель електричний силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що як скріпну стрічку він містить стрічку з алюмінію або алюмінієвого сплаву.

3. Кабель електричний силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що як скріпну стрічку він містить мідну стрічку.

4. Кабель електричний силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що як скріпну стрічку він містить алюмополімерну стрічку.

- (11) **99653** (51) МПК  
**H01C 10/08** (2006.01)  
**G01K 11/06** (2006.01)
- (21) **u 2015 01037** (22) **10.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Білоголовський Михайло Олександрович (UA), Залуцький Марко Володимирович (UA), Руденко Едуард Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИЙ РЕЗИСТИВНИЙ ТЕРМОМЕТР НА ОСНОВІ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО НАДПРОВІДНИКА**
- (57) Низькотемпературний резистивний термометр на основі високотемпературного надпровідника, що містить тришарову структуру (тунельний перехід), утворену двома металевими плівками - нормальною і надпровідною, між якими знаходиться надтонкий шар ізолятора товщиною близько двох нанометрів, який **відрізняється** тим, що надпровідна плівка є високотемпературним надпровідником з d-хвильовою симетрією параметра порядку, орієнтованим так, що нормаль до шарів, які формують тунельний перехід, утворює кут 45° з кристалографічними осями а і b в площині мідь-кисень.

- (11) **99644** (51) МПК (2015.01)  
**H01L 23/18** (2006.01)  
**H01L 23/34** (2006.01)  
**H01L 23/36** (2006.01)  
**H01L 23/42** (2006.01)  
**G06F 1/20** (2006.01)  
**H05K 7/20** (2006.01)  
**G12B 15/00**
- (21) **u 2015 00824** (22) **02.02.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Терешкун Олег Всеволодович (UA)
- (73) **ТЕРЕШКУН ОЛЕГ ВСЕВОЛОДОВИЧ**  
вул. Миру, 40, м. Івано-Франківськ, 76007 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РІДИННОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПРИСТРОЇВ**
- (57) Система рідинного охолодження електронних пристроїв, що містить контейнер, заповнений рідиною-

діелектриком і в якому встановлені електронні блоки/компоненти для охолодження, а також помпу для забезпечення циркуляції охолодного середовища, яка **відрізняється** тим, що контейнер виконаний як частина корпусу електронного пристрою, щонайменше до однієї стінки контейнера прикріпленій охолоджувач для забезпечення теплового контакту з охолодним середовищем, а помпа встановлена всередині контейнера.

- (11) **99523** (51) МПК  
**H01L 31/10** (2006.01)
- (21) **u 2014 13749** (22) **22.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Вікулін Іван Михайлович (UA), Курмашев Шаміль Джамашевич (UA), Веремйова Ганна Вікторівна (UA), Поляков Сергій Миколайович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**  
вул. Ковальська, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **ФОТОПРИЙМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Фотоприймальний пристрій на базі одноперехідного фототранзистора, який ввімкнено в схему генератора релаксаційних коливань з струмозадаючим елементом в ланцюжку бази і конденсатором С в ланцюжку емітер-база, який заряджений через біполярний фототранзистор, який **відрізняється** тим, що як струмозадаючий елемент бази одноперехідного фототранзистора використовується МДН-фототранзистор, в якому між металевим шаром затвору і діелектриком розташовано шар напівпровідника n-типу.

- (11) **99638** (51) МПК  
**H01P 1/203** (2006.01)
- (21) **u 2015 00715** (22) **29.01.2015**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Рассохіна Юлія Валентинівна (UA), Крижановський Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **МІКРОСМУЖКОВИЙ ФІЛЬТР ЗІ ЩІЛИННИМИ РЕЗОНАТОРАМИ**
- (57) Мікросмужковий фільтр зі щілинними резонаторами, що має діелектричну підкладку, з одного боку якої розміщено регулярну мікросмужкову лінію, а з другого розміщено екрануючий металевий шар, в якому виконані щілинні резонатори у вигляді двох відрізків щілинної лінії, розміщених перпендикулярно мікросмужковій лінії, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій відрізок щілинної лінії, який з'єднує близько до центрів два перших відрізки щілинної лінії і проходить паралельно мікросмужковій лінії.

## H 02

- (11) **99571** (51) МПК  
**H02K 5/04** (2006.01)
- (21) **u 2014 14220** (22) **31.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Крамарський Володимир Анатолійович (UA), Черемісов Іван Якович (UA), Грубой Олександр Петрович (UA), Титко Олексій Іванович (UA), Пенської Віталій Федорович (UA), Мінко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"**  
пр. Московський, 299, м. Харків, 61089 (UA)
- (54) **СТАТОР ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Статор електричної машини, наприклад турбогенератора, що містить: корпус з поздовжніми стяжними призмами із циліндричними різьбовими кінцями, на які нашитоване пакетоване осердя з пазами, з обсіченими крайніми пакетами, з просічками в зубцях крайніх пакетів, запресоване в аксіальному напрямку за допомогою натискних плит через здвоєні по ширині натискні пальці, торці яких не виступають за краї крайніх обсічених сегментів; стрижневу обмотку, покладену в пази осердя, прямолінійні частини стрижнів якої виходять на вигин - "евольвенту" за межами опорних кілець натискних плит; пазові і кінцеві клини з косими зрізами по краях, що повторюють кут обсічки крайніх пакетів, що закріплюють стрижні обмотки в пазах осердя, який **відрізняється** тим, що згадані здвоєні натискні пальці подовжені по радіусу до внутрішнього діаметру "розточки" осердя і в зоні кінцевих клинів обмотки виконані по типу "чобітків" з трикутними вирізами в стінках, з боку стрижнів обмотки, на довжину "чобітків" співвісно з вирізами в пазах осердя, причому відстань між сусідніми вирізами в "чобітках" пальців більше відстані між вирізами в стінках пазів крайніх пакетів осердя, а кінцеві клини збільшені по довжині і ширині з боку "чобітків", забезпечені додатковими трикутними виступами з боків на довжині "чобітків" і встановлені таким чином, щоб опора крайніх частин клинів, розташованих в пазах осердя, була довшою ніж опора частин клинів, розташованих в вирізах "чобітків".
2. Статор електричної машини, за п. 1, який **відрізняється** тим, що на торцях "чобітків" здвоєних пальців з боку лобових частин з чергуванням через один здвоєний палець виконані "глухі" різьбові отвори, до яких закріплені болтовим з'єднанням стопорні планки з видовженими краями, що примикають до торців кінцевих клинів обмотки, розташованих в сусідніх пазах осердя.
3. Статор електричної машини, за п. 1, який **відрізняється** тим, що для встановлення ущільнення повітряного зазору, в просічках між подовженими частинами здвоєних пальців з чергуванням через один палець встановлені спеціальні шпильки з прямокутним майданчиком, забезпечені паркою отворів кожної, в яких розташовані гвинти з потайними головками, що закріплюють шпильки до пальців.

- (11) **99505** (51) МПК (2015.01)  
**H02K 15/12** (2006.01)  
**H01B 19/00**  
**F26B 5/04** (2006.01)
- (21) **u 2014 13459** (22) **15.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Горобець Володимир Миколайович (UA), Ківа Фе-  
лікс Васильович (UA), Зотов Сергій Михайлович  
(UA), Головка Михайло Іванович (UA), Коворотний  
Олексій Леонідович (UA), Зотова Ольга Сергіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМЕНІ  
О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ**  
**вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ТВЕРДОЇ ІЗОЛЯЦІЇ  
ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВВОДІВ ТРАНСФОРМАТОРА**
- (57) Установка для сушіння твердої ізоляції високовольт-  
них входів трансформатора, що містить електроп-  
ровідну циліндричну герметичну сушильну камеру,  
на зовнішній поверхні якої встановлений теплоізо-  
лятор, дві ізоляційні термотривки втулки для фіксації  
кінців струмоведучої труби високовольтного вводу,  
яка є випромінювачем короткохвильового діапа-  
зону, генератор високої частоти, вихід якого через  
узгоджувальний пристрій зв'язаний з одним з кінців  
випромінювача короткохвильового діапазону, закрі-  
пленого в центральному отворі одного з герметич-  
них знімних фланців, встановлених з обох торців  
сушильної камери, систему вакуумування сушиль-  
ної камери, ємність для збору конденсату, датчик  
температури та вимірювач тиску всередині сушиль-  
ної камери, а також низьковольтний вимірювальний  
міст, який з'єднаний з твердою ізоляцією високово-  
льтного вводу трансформатора, при цьому діаметр  
сушильної камери і її довжина менші від довжини  
хвилі короткохвильового діапазону у матеріалі тве-  
рдої ізоляції високовольтного вводу, яка **відрізня-  
ється** тим, що вона додатково обладнана двома да-  
тчиками температури, при цьому всі три датчика те-  
мператури є контактними і розташовані на поверхні  
твердої ізоляції високовольтного вводу трансфор-  
матора таким чином, що середній датчик розташо-  
ваний на однаковій відстані L від країв твердої ізо-  
ляції, а два других відстоять від найближчих до них  
країв твердої ізоляції на відстані 0,1L, кожний з ви-  
ходів датчиків температури підключений до відпо-  
відного входу блока обробки інформації, вихід якого  
через пристрій автоматичного регулювання підклю-  
чений до входу керованого джерела живлення, а ви-  
хід останнього з'єднаний з входом генератора висо-  
кої частоти.

- (11) **99490** (51) МПК  
**H02K 29/06** (2006.01)  
**H02P 6/18** (2006.01)
- (21) **u 2014 13130** (22) **08.12.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Рисований Станіслав Валентинович (UA), Фінкель-  
штейн Володимир Борисович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІ-  
СЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

- вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)**
- (54) **ВЕНТИЛЬНИЙ РЕАКТИВНИЙ ДВИГУН**
- (57) Вентильний реактивний двигун, який містить кому-  
татор з давачем струму та мікропроцесором і елек-  
тромеханічний перетворювач, який **відрізняється**  
тим, що поверх робочої обмотки однієї котушки еле-  
ктромеханічного перетворювача тонким проводом  
намотано додаткові сигнальні витки з можливістю  
подачі сигналу з них через аналого-цифровий пере-  
творювач на мікропроцесор.

- (11) **99451** (51) МПК  
**H02K 41/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 11885** (22) **03.11.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Косенков Володимир Данилович (UA), Скубій Лео-  
нід В'ячеславович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)**
- (54) **ЦИЛІНДРИЧНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТ ЗВОРОТНО-  
ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ**
- (57) Циліндричний електромагніт зворотно-поступально-  
го руху, що містить рухомий ярмі, феромагнітне яр-  
мо та тягову обмотку, який **відрізняється** тим, що  
його ярмі складається з двох частин, кожна з яких мо-  
же пересуватись одна відносно одної, та одна час-  
тина ярмі жорстко скріплена з рухомим неферома-  
гнітним штоком, а друга частина вільно пересува-  
ється по першій частині ярмі, при цьому відстань  
між тією частиною, що жорстко скріплена з рухомим  
неферомагнітним штоком і ярмом становить потрі-  
бну величину ходу, а відстань між іншою частиною  
ярмі та ярмом - тільки половину потрібного ходу  
ярмі.

- (11) **99437** (51) МПК  
**H02K 41/02** (2006.01)
- (21) **u 2014 11134** (22) **13.10.2014**  
(24) **10.06.2015**
- (72) Пастернак Людмила Віталіївна (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)**
- (54) **ДАТЧИК ЛІНІЙНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ**
- (57) Датчик лінійних переміщень, який містить обмотку  
збудження, вимірювальну обмотку, які розміщені  
на нерухомому елементі, який **відрізняється** тим,  
що нерухому частину виконано в вигляді феромаг-  
нітного циліндра з двома поздовжніми діаметра-  
льно розташованими пазами, в яких розміщено об-  
мотку збудження та вимірювальну обмотку, а ру-  
хома частина представляє порожнистий феромаг-  
нітний циліндр, який за ковзною посадкою може ру-  
хатися відносно нерухомої частини.

- (11) **99650** (51) МПК  
**H02M 3/155** (2006.01)
- (21) **u 2015 01016** (22) **09.02.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Колосов Валерій Іванович (UA)  
(73) **КОЛОСОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Гаврилова, 18, кв. 53, м. Запоріжжя, 69118 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ ПІДВИЩУВАЛЬНИЙ**
- (57) Перетворювач постійної напруги підвищувальний, що складається з вхідного, загального і вихідного виводів, дроселя, одним виводом підключеного до вхідного виводу, другим виводом - до середнього половинного виводу обмотки трансформатора напруги, кожен з двох крайніх виводів якої з'єднано через діод в провідному напрямку з вихідним виводом, двох основних керованих ключів на MOSFET транзисторах, кожен з яких підключений між одним з крайніх виводів обмотки трансформатора напруги і загальним виводом та фільтруючого конденсатора, приєднаного між вихідним і загальним виводами, який **відрізняється** тим, що в нього введено додатковий керований ключ на MOSFET транзисторі, підключений між точкою з'єднання дроселя з середнім виводом обмотки трансформатора напруги і загальним виводом.

дом першого елемента HI, вихід якого з'єднаний з першими входами першого, другого, третього четвертого та п'ятого елементів I та з другим входом першого елемента I, другий вихід першого дешифратора з'єднаний з четвертим входом першого елемента ABO, з другим входом сьомого елемента I та з другим входом другого елемента I, третій вихід першого дешифратора з'єднаний з третім входом першого елемента ABO, з другим входом восьмого елемента I та з другим входом третього елемента I, четвертий вихід першого дешифратора з'єднаний з другим входом першого елемента ABO, з другим входом дев'ятого елемента I та з другим входом четвертого елемента I, п'ятий вихід першого дешифратора з'єднаний з першим входом першого елемента ABO, з другим входом десятого елемента I та з другим входом п'ятого елемента I, перший вихід другого дешифратора з'єднаний з першим входом другого елемента ABO, другий вихід другого дешифратора з'єднаний з другим входом другого елемента ABO, третій вихід другого дешифратора з'єднаний з третім входом другого елемента ABO, виходи першого та другого елементів ABO об'єднані другим елементом HI, причому входи другого дешифратора є відповідними входами блока входів пристрою, виходи блока елементів I, другого елемента HI і другого дешифратора є відповідними виходами блока виходів пристрою.

## H 03

- (11) **99587** (51) МПК  
**H03M 7/36** (2006.01)
- (21) **u 2015 00089** (22) **06.01.2015**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Борисенко Олексій Андрійович (UA), Маценко Світлана Михайлівна (UA)  
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕШИФРУВАННЯ ФІБОНАЧІЄВИХ КОДІВ**
- (57) Пристрій для дешифрування фібоначівських кодів, що містить блок входів, блок 2n елементів I, блок виходів, перший елемент ABO і другий елемент ABO, який **відрізняється** тим, що додатково введені комутатор, перший та другий елементи HI, перший дешифратор, який має n-1 входів та n виходів, другий дешифратор, який має n входів та n-2 виходів, причому блок з 2n елементів I введений до комутатора, перший вхід другого дешифратора з'єднаний з першими входами шостого, сьомого, восьмого, дев'ятого, десятого елементів I, другий вхід другого дешифратора з'єднаний з четвертим входом першого дешифратора, третій вхід другого дешифратора з'єднаний з третім входом першого дешифратора, четвертий вхід другого дешифратора з'єднаний з другим входом першого дешифратора, п'ятий вхід другого дешифратора з'єднаний з першим входом першого дешифратора, перший вихід першого дешифратора з'єднаний з п'ятим входом першого елемента ABO, з другим входом шостого елемента I, з вхо-

## H 04

- (11) **99465** (51) МПК  
**H04L 9/28** (2006.01)  
**H04L 9/14** (2006.01)
- (21) **u 2014 12464** (22) **20.11.2014**  
(24) **10.06.2015**  
(72) Мохор Володимир Володимирович (UA), Білан Степан Миколайович (UA), Демаш Андрій Андрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЗВ'ЯЗКУ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ**  
вул. Залізняка, 6, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАСЕКРЕЧУВАННЯ ВІЗУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб засекречування візуальної інформації, згідно з яким, здійснюють оцифровування зображення, який **відрізняється** тим, що зображення проєктують на матричний дискретний пристрій, здійснюють його сканування по заданому закону та зчитують двійковий код, який кодує колір та яскравість кожної клітини, згідно з вибраним алгоритмом блокового шифрування, здійснюють шифрування з сформованим кодом ключа, формування коду ключа здійснюють шляхом встановлення вибраних клітин клітинного автомату в одиничний стан, розповсюджують сигнал збудження по клітинах клітинного автомату, які знаходяться у одиничному стані, формують код кожного підключа з значень станів клітин заданої області для кожної клітини, що знаходиться у збудженому стані, для розсекречування отриманої шифрограми коду підключів формують аналогічно як для засекречування, зі станів розрядів кодів, які розта-

шовані у відповідних позиціях усіх дискретних елементів зображення, та формують коди клітин, формують матричні поля, кількість яких визначається кількістю розрядів коду одного дискрету зображення, матричні поля послідовно сканують поблоково, за допомогою підключів та вибраного алгоритму шифрування формують шифрограму, яку подають у канал передачі.

## H 05

(11) **99444** (51) МПК (2015.01)  
H05B 1/00

(21) u 2014 11669 (22) 28.10.2014  
(24) 10.06.2015

(72) Сальніков Олексій Петрович (UA)  
(73) **САЛЬНІКОВ ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. 11 Поздовжня, 45, кв. 73, м. Миколаїв, 54034 (UA)  
(54) **ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ**  
(57) 1. Електронагрівач, що містить в собі нагрівальний елемент, вмонтований у відбивач тепла, та блок з'єднання з джерелом струму, де нагрівальний елемент має волокнисту структуру, обладнаний автоматичним датчиком регулювання температури та споряджений віддзеркалювачем з ізоляційним шаром, який **відрізняється** тим, що додатково містить теплонакопичувач, до складу якого входить талькомагнезит, а як відбивач тепла містить керамограніт.  
2. Електронагрівач за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що ізоляційний шар електронагрівача містить часточки наносрібла.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01B 73/06</b> (2006.01)	a 2015 00825	<b>A61K 31/21</b> (2006.01)	a 2013 14076	<b>A61P 35/00</b>	a 2015 03729
<b>A01G 31/000</b>	a 2013 14251	<b>A61K 31/295</b> (2006.01)	a 2015 00437	<b>A61P 35/00</b>	a 2015 03972
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	a 2015 03729
<b>A01N 37/36</b> (2006.01)	a 2015 01444	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>A61P 37/06</b> (2006.01)	a 2015 03793
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01449	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	a 2015 03793	<b>B01D 46/02</b> (2006.01)	a 2013 13974
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01451	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	a 2014 13202	<b>B01D 53/00</b>	a 2013 14088
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01502	<b>A61K 31/4166</b> (2006.01)	a 2015 03972	<b>B01D 53/34</b> (2006.01)	a 2014 02318
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01503	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	a 2015 00932	<b>B01D 53/60</b> (2006.01)	a 2014 02318
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>B01J 19/00</b>	a 2015 01565
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>B02C 9/00</b>	a 2013 14337
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01505	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2015 01614	<b>B02C 9/00</b>	a 2013 14342
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01507	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>B05D 5/06</b> (2006.01)	a 2015 01195
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01508	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>B06B 1/16</b> (2006.01)	a 2015 01228
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01509	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	a 2015 03729	<b>B08B 9/46</b> (2006.01)	a 2015 01895
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01569	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2015 03972	<b>B21B 19/04</b> (2006.01)	a 2015 03971
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01570	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2015 03791	<b>B21B 45/04</b> (2006.01)	a 2015 03971
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01573	<b>A61K 31/445</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>B25B 21/02</b> (2006.01)	a 2013 14269
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01574	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	a 2014 12965	<b>B26B 19/04</b> (2006.01)	a 2014 12993
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 01577	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	a 2015 03969	<b>B26B 19/20</b> (2006.01)	a 2014 12993
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2015 01444	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2015 01614	<b>B29K 311/08</b> (2006.01)	a 2014 13704
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2015 01718	<b>A61K 31/4995</b> (2006.01)	a 2014 13651	<b>B32B 13/00</b>	a 2015 00210
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2015 03487	<b>A61K 31/5025</b> (2006.01)	a 2015 01614	<b>B32B 13/02</b> (2006.01)	a 2015 00210
<b>A01N 43/86</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2015 01614	<b>B41J 3/44</b> (2006.01)	a 2015 01195
<b>A01N 47/22</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A61K 31/616</b> (2006.01)	a 2015 03729	<b>B41M 3/00</b>	a 2015 01195
<b>A01N 47/30</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A61K 31/713</b> (2006.01)	a 2015 02834	<b>B41M 7/00</b>	a 2015 01195
<b>A01P 3/00</b>	a 2015 01444	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	a 2013 14299	<b>B44C 1/00</b>	a 2015 01195
<b>A01P 7/00</b>	a 2013 13958	<b>A61K 33/42</b> (2006.01)	a 2013 14299	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2015 01195
<b>A23D 7/00</b>	a 2015 01568	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	a 2015 01462	<b>B60L 5/00</b>	a 2014 12176
<b>A23K 1/16</b> (2006.01)	a 2013 14311	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2015 00436	<b>B60S 1/00</b>	a 2015 01895
<b>A23K 1/175</b> (2006.01)	a 2013 14311	<b>A61K 38/48</b> (2006.01)	a 2014 14110	<b>B60S 5/00</b>	a 2014 13455
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2015 01735	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2015 00865	<b>B60S 5/00</b>	a 2015 01895
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2015 01735	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2015 03729	<b>B60S 11/00</b>	a 2015 01374
<b>A24F 47/00</b>	a 2015 00198	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)	a 2015 03969	<b>B60W 30/08</b> (2012.01)	a 2013 13908
<b>A24F 47/00</b>	a 2015 00266	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)	a 2015 03969	<b>B61D 5/00</b>	a 2015 01895
<b>A24F 47/00</b>	a 2015 00268	<b>A61K 47/34</b> (2006.01)	a 2014 14187	<b>B61F 7/00</b>	a 2015 01374
<b>A24F 47/00</b>	a 2015 00322	<b>A61L 2/238</b> (2006.01)	a 2015 01284	<b>B61L 27/00</b>	a 2014 13455
<b>A61B 1/00</b>	a 2014 13952	<b>A61L 15/28</b> (2006.01)	a 2015 00240	<b>B61L 27/04</b> (2006.01)	a 2014 13455
<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	a 2015 01221	<b>A61L 15/44</b> (2006.01)	a 2015 00240	<b>B61L 29/02</b> (2006.01)	a 2013 13735
<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	a 2015 00603	<b>A61M 5/31</b> (2006.01)	a 2015 03732	<b>B62K 3/06</b> (2006.01)	a 2015 00418
<b>A61B 10/00</b>	a 2014 12776	<b>A61M 31/00</b>	a 2015 03776	<b>B64D 37/00</b>	a 2013 13967
<b>A61B 17/00</b>	a 2015 00008	<b>A61N 1/00</b>	a 2013 14299	<b>B65D 5/74</b> (2006.01)	a 2015 03706
<b>A61B 17/00</b>	a 2015 00422	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	a 2015 03793	<b>B65D 41/34</b> (2006.01)	a 2015 03732
<b>A61B 17/88</b> (2006.01)	a 2013 14269	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2015 03793	<b>B65D 88/00</b>	a 2015 01895
<b>A61C 8/00</b>	a 2015 01665	<b>A61P 19/00</b>	a 2015 01462	<b>B65D 88/16</b> (2006.01)	a 2015 00757
<b>A61K 9/00</b>	a 2015 03776	<b>A61P 25/00</b>	a 2014 12965	<b>B66F 1/00</b>	a 2015 01374
<b>A61K 9/00</b>	a 2015 03969	<b>A61P 25/00</b>	a 2015 03793	<b>C01B 19/00</b>	a 2015 02539
<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2015 03969	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>C01G 3/02</b> (2006.01)	a 2014 02364
<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	a 2015 01462	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	a 2015 03791	<b>C01G 15/00</b>	a 2013 14338
<b>A61K 31/00</b>	a 2015 03972	<b>A61P 29/00</b>	a 2015 01614	<b>C01G 15/00</b>	a 2015 02539
<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>A61P 31/00</b>	a 2015 00932	<b>C01G 19/00</b>	a 2015 02539
		<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2014 13651	<b>C01G 29/00</b>	a 2015 02539

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C01G 53/00</b>	a 2014 02364	<b>C10J 1/00</b>	a 2014 12172	<b>F27D 3/00</b>	a 2015 01223
<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	a 2015 01580	<b>C11C 3/10</b> (2006.01)	a 2015 01567	<b>F27D 3/00</b>	a 2015 01224
<b>C02F 1/469</b> (2006.01)	a 2015 01515	<b>C11C 3/10</b> (2006.01)	a 2015 01568	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	a 2015 01223
<b>C02F 1/50</b> (2006.01)	a 2015 01580	<b>C12N 1/15</b> (2006.01)	a 2015 00436	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	a 2015 01224
<b>C02F 11/00</b>	a 2014 12702	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	a 2015 00436	<b>F28B 1/00</b>	a 2014 13529
<b>C04B 11/00</b>	a 2014 03725	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2015 00436	<b>F28F 1/24</b> (2006.01)	a 2014 13529
<b>C04B 35/10</b> (2006.01)	a 2013 13785	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2015 01119	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	a 2013 13818
<b>C04B 38/00</b>	a 2015 03958	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	a 2014 13932	<b>G01C 21/04</b> (2006.01)	a 2013 13908
<b>C04B 38/10</b> (2006.01)	a 2015 03958	<b>C21B 7/20</b> (2006.01)	a 2015 01223	<b>G01D 21/00</b>	a 2013 14246
<b>C05F 11/00</b>	a 2015 02725	<b>C21B 7/20</b> (2006.01)	a 2015 01224	<b>G01F 1/00</b>	a 2015 00564
<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	a 2015 02725	<b>C21D 1/60</b> (2006.01)	a 2015 02539	<b>G01F 1/28</b> (2006.01)	a 2013 14141
<b>C05G 3/00</b>	a 2013 14251	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>G01J 1/04</b> (2006.01)	a 2014 14096
<b>C07C 209/48</b> (2006.01)	a 2015 00932	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>G01M 1/10</b> (2006.01)	a 2014 07958
<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	a 2015 00964	<b>C22C 38/20</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>G01N 11/00</b>	a 2013 14369
<b>C07C 273/10</b> (2006.01)	a 2015 01565	<b>C22C 38/24</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2013 13958
<b>C07C 311/51</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>C22C 38/26</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2013 14355
<b>C07D 207/08</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>C22C 38/28</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2013 14369
<b>C07D 209/04</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>C23C 4/00</b>	a 2014 14190	<b>G01N 27/22</b> (2006.01)	a 2015 02012
<b>C07D 209/96</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>C23F 11/00</b>	a 2014 02318	<b>G01N 27/22</b> (2006.01)	a 2015 02013
<b>C07D 213/82</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)	a 2014 02364	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	a 2013 14457
<b>C07D 233/61</b> (2006.01)	a 2015 00932	<b>C25D 5/10</b> (2006.01)	a 2014 02364	<b>G01N 33/547</b> (2006.01)	a 2015 01453
<b>C07D 233/88</b> (2006.01)	a 2015 00932	<b>D01D 1/10</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>G01R 33/563</b> (2006.01)	a 2015 01221
<b>C07D 249/00</b>	a 2014 13202	<b>D01F 6/06</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	a 2014 03901
<b>C07D 261/04</b> (2006.01)	a 2015 03487	<b>D01F 8/06</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	a 2015 01251
<b>C07D 307/12</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>D04H 3/007</b> (2012.01)	a 2015 03741	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	a 2015 01377
<b>C07D 311/96</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>D04H 3/147</b> (2012.01)	a 2015 03741	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14161
<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2014 12965	<b>D04H 3/16</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14163
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2014 12965	<b>E04B 1/28</b> (2006.01)	a 2014 09575	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14165
<b>C07D 405/02</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>E04B 2/84</b> (2006.01)	a 2015 01381	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14166
<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2015 03791	<b>E04B 9/04</b> (2006.01)	a 2014 12204	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14169
<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2015 03487	<b>E04C 1/00</b>	a 2015 01381	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14170
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2015 03793	<b>E04C 2/284</b> (2006.01)	a 2015 01381	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14173
<b>C07D 491/18</b> (2006.01)	a 2014 13651	<b>E04F 13/075</b> (2006.01)	a 2014 12204	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14174
<b>C07D 491/20</b> (2006.01)	a 2013 14072	<b>E05B 5/00</b>	a 2015 03528	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14176
<b>C07H 21/02</b> (2006.01)	a 2015 02834	<b>E05B 63/04</b> (2006.01)	a 2015 03528	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14178
<b>C07H 21/04</b> (2006.01)	a 2014 13932	<b>E05C 1/06</b> (2006.01)	a 2015 03528	<b>G06F 15/00</b>	a 2013 14182
<b>C07K 14/33</b> (2006.01)	a 2014 14110	<b>E05C 19/16</b> (2006.01)	a 2015 03528	<b>G08G 1/09</b> (2006.01)	a 2014 07568
<b>C07K 14/605</b> (2006.01)	a 2015 00436	<b>E21B 28/00</b>	a 2014 11487	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	a 2013 13908
<b>C07K 16/00</b>	a 2014 13932	<b>E21C 35/04</b> (2006.01)	a 2013 14206	<b>H01C 7/00</b>	a 2014 06222
<b>C08F 2/22</b> (2006.01)	a 2015 03392	<b>F01L 1/04</b> (2006.01)	a 2014 12585	<b>H01F 1/10</b> (2006.01)	a 2014 09106
<b>C08F 2/40</b> (2006.01)	a 2015 03392	<b>F01L 1/053</b> (2006.01)	a 2014 12585	<b>H01F 1/34</b> (2006.01)	a 2014 09106
<b>C08F 2/44</b> (2006.01)	a 2015 03392	<b>F01L 1/06</b> (2006.01)	a 2014 12585	<b>H01F 1/36</b> (2006.01)	a 2014 09106
<b>C08J 9/00</b>	a 2015 03958	<b>F02B 53/00</b>	a 2013 14133	<b>H01F 27/00</b>	a 2015 00581
<b>C08J 9/04</b> (2006.01)	a 2015 03958	<b>F02K 9/42</b> (2006.01)	a 2013 13967	<b>H01H 19/10</b> (2006.01)	a 2013 14329
<b>C08J 9/12</b> (2006.01)	a 2015 03958	<b>F03D 9/00</b>	a 2015 01190	<b>H01J 25/61</b> (2006.01)	a 2013 14368
<b>C08J 11/04</b> (2006.01)	a 2014 10925	<b>F03D 9/00</b>	a 2015 01447	<b>H01L 21/14</b> (2006.01)	a 2014 14111
<b>C08L 9/06</b> (2006.01)	a 2013 14244	<b>F03G 3/00</b>	a 2015 00721	<b>H01L 35/16</b> (2006.01)	a 2015 02539
<b>C08L 9/08</b> (2006.01)	a 2013 14244	<b>F04B 19/24</b> (2006.01)	a 2013 14430	<b>H01M 4/04</b> (2006.01)	a 2015 00834
<b>C08L 15/00</b>	a 2013 14244	<b>F04C 2/113</b> (2006.01)	a 2015 00444	<b>H01M 4/139</b> (2010.01)	a 2015 00834
<b>C08L 77/00</b>	a 2015 01252	<b>F04C 2/34</b> (2006.01)	a 2013 14133	<b>H01M 4/86</b> (2006.01)	a 2014 02364
<b>C08L 95/00</b>	a 2013 14244	<b>F04C 14/04</b> (2006.01)	a 2013 14133	<b>H01Q 15/22</b> (2006.01)	a 2014 07778
<b>C09B 23/04</b> (2006.01)	a 2015 00555	<b>F16D 49/08</b> (2006.01)	a 2015 00336	<b>H02H 3/24</b> (2006.01)	a 2014 08395
<b>C09B 61/00</b>	a 2015 00555	<b>F16D 49/08</b> (2006.01)	a 2015 00339	<b>H02J 3/16</b> (2006.01)	a 2015 01447
<b>C09B 67/22</b> (2006.01)	a 2015 00555	<b>F16D 49/12</b> (2006.01)	a 2015 00336	<b>H02J 3/24</b> (2006.01)	a 2015 01190
<b>C09J 7/02</b> (2006.01)	a 2014 07608	<b>F16H 33/00</b>	a 2015 00721	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	a 2015 01447
<b>C09J 9/00</b>	a 2014 07608	<b>F16H 51/00</b>	a 2015 00721	<b>H02J 3/38</b> (2006.01)	a 2015 01447
<b>C09J 107/00</b>	a 2014 07608	<b>F22B 37/00</b>	a 2014 02318	<b>H03K 3/53</b> (2006.01)	a 2014 01750
<b>C09J 193/04</b> (2006.01)	a 2014 07608	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	a 2014 10925	<b>H04N 7/00</b>	a 2015 03645
<b>C10B 47/00</b>	a 2014 10805	<b>F23J 15/00</b>	a 2014 02318	<b>H04N 19/30</b> (2014.01)	a 2015 03742
<b>C10B 49/00</b>	a 2014 10805	<b>F24H 7/00</b>	a 2013 14143	<b>H04N 19/46</b> (2014.01)	a 2015 03742
<b>C10J 1/00</b>	a 2014 12171	<b>F26B 7/00</b>	a 2014 02883	<b>H04N 19/70</b> (2014.01)	a 2015 03742
		<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	a 2015 01223		
		<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	a 2015 01224		



# НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 13735	<b>B61L 29/02</b> (2006.01)	a 2013 14338	<b>C01G 15/00</b>	a 2014 13455	<b>B60S 5/00</b>
a 2013 13785	<b>C04B 35/10</b> (2006.01)	a 2013 14342	<b>B02C 9/00</b>	a 2014 13455	<b>B61L 27/00</b>
a 2013 13818	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	a 2013 14355	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2014 13455	<b>B61L 27/04</b> (2006.01)
a 2013 13908	<b>B60W 30/08</b> (2012.01)	a 2013 14368	<b>H01J 25/61</b> (2006.01)	a 2014 13529	<b>F28B 1/00</b>
a 2013 13908	<b>G01C 21/04</b> (2006.01)	a 2013 14369	<b>G01N 11/00</b>	a 2014 13529	<b>F28F 1/24</b> (2006.01)
a 2013 13908	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	a 2013 14369	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2014 13651	<b>A61K 31/4995</b> (2006.01)
a 2013 13958	<b>A01P 7/00</b>	a 2013 14430	<b>F04B 19/24</b> (2006.01)	a 2014 13651	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)
a 2013 13958	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2013 14457	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	a 2014 13651	<b>C07D 491/18</b> (2006.01)
a 2013 13967	<b>B64D 37/00</b>	a 2014 01750	<b>H03K 3/53</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)
a 2013 13967	<b>F02K 9/42</b> (2006.01)	a 2014 02318	<b>B01D 53/34</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)
a 2013 13974	<b>B01D 46/02</b> (2006.01)	a 2014 02318	<b>B01D 53/60</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>A61K 31/445</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	a 2014 02318	<b>C23F 11/00</b>	a 2014 13677	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2014 02318	<b>F22B 37/00</b>	a 2014 13677	<b>C07C 311/51</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)	a 2014 02318	<b>F23J 15/00</b>	a 2014 13677	<b>C07D 207/08</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2014 02364	<b>C01G 3/02</b> (2006.01)	a 2014 13677	<b>C07D 213/82</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)	a 2014 02364	<b>C01G 53/00</b>	a 2014 13677	<b>C07D 307/12</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>C07D 209/04</b> (2006.01)	a 2014 02364	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)	a 2014 13704	<b>B29K 311/08</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>C07D 209/96</b> (2006.01)	a 2014 02364	<b>C25D 5/10</b> (2006.01)	a 2014 13932	<b>C07H 21/04</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>C07D 311/96</b> (2006.01)	a 2014 02364	<b>H01M 4/86</b> (2006.01)	a 2014 13932	<b>C07K 16/00</b>
a 2013 14072	<b>C07D 405/02</b> (2006.01)	a 2014 02883	<b>F26B 7/00</b>	a 2014 13932	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)
a 2013 14072	<b>C07D 491/20</b> (2006.01)	a 2014 03725	<b>C04B 11/00</b>	a 2014 13952	<b>A61B 1/00</b>
a 2013 14076	<b>A61K 31/21</b> (2006.01)	a 2014 03901	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	a 2014 14096	<b>G01J 1/04</b> (2006.01)
a 2013 14088	<b>B01D 53/00</b>	a 2014 06222	<b>H01C 7/00</b>	a 2014 14110	<b>A61K 38/48</b> (2006.01)
a 2013 14133	<b>F02B 53/00</b>	a 2014 07568	<b>G08G 1/09</b> (2006.01)	a 2014 14110	<b>C07K 14/33</b> (2006.01)
a 2013 14133	<b>F04C 2/34</b> (2006.01)	a 2014 07608	<b>C09J 7/02</b> (2006.01)	a 2014 14111	<b>H01L 21/14</b> (2006.01)
a 2013 14133	<b>F04C 14/04</b> (2006.01)	a 2014 07608	<b>C09J 9/00</b>	a 2014 14187	<b>A61K 47/34</b> (2006.01)
a 2013 14141	<b>G01F 1/28</b> (2006.01)	a 2014 07608	<b>C09J 107/00</b>	a 2014 14190	<b>C23C 4/00</b>
a 2013 14143	<b>F24H 7/00</b>	a 2014 07608	<b>C09J 193/04</b> (2006.01)	a 2015 00008	<b>A61B 17/00</b>
a 2013 14161	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 07778	<b>H01Q 15/22</b> (2006.01)	a 2015 00198	<b>A24F 47/00</b>
a 2013 14163	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 07958	<b>G01M 1/10</b> (2006.01)	a 2015 00210	<b>B32B 13/00</b>
a 2013 14165	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 08395	<b>H02H 3/24</b> (2006.01)	a 2015 00210	<b>B32B 13/02</b> (2006.01)
a 2013 14166	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 09106	<b>H01F 1/10</b> (2006.01)	a 2015 00240	<b>A61L 15/28</b> (2006.01)
a 2013 14169	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 09106	<b>H01F 1/34</b> (2006.01)	a 2015 00240	<b>A61L 15/44</b> (2006.01)
a 2013 14170	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 09106	<b>H01F 1/36</b> (2006.01)	a 2015 00266	<b>A24F 47/00</b>
a 2013 14173	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 09575	<b>E04B 1/28</b> (2006.01)	a 2015 00268	<b>A24F 47/00</b>
a 2013 14174	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 10805	<b>C10B 47/00</b>	a 2015 00322	<b>A24F 47/00</b>
a 2013 14176	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 10805	<b>C10B 49/00</b>	a 2015 00336	<b>F16D 49/08</b> (2006.01)
a 2013 14178	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 10925	<b>C08J 11/04</b> (2006.01)	a 2015 00336	<b>F16D 49/12</b> (2006.01)
a 2013 14182	<b>G06F 15/00</b>	a 2014 10925	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	a 2015 00339	<b>F16D 49/08</b> (2006.01)
a 2013 14206	<b>E21C 35/04</b> (2006.01)	a 2014 11487	<b>E21B 28/00</b>	a 2015 00418	<b>B62K 3/06</b> (2006.01)
a 2013 14244	<b>C08L 9/06</b> (2006.01)	a 2014 12171	<b>C10J 1/00</b>	a 2015 00422	<b>A61B 17/00</b>
a 2013 14244	<b>C08L 9/08</b> (2006.01)	a 2014 12172	<b>C10J 1/00</b>	a 2015 00436	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)
a 2013 14244	<b>C08L 15/00</b>	a 2014 12176	<b>B60L 5/00</b>	a 2015 00436	<b>C07K 14/605</b> (2006.01)
a 2013 14244	<b>C08L 95/00</b>	a 2014 12204	<b>E04B 9/04</b> (2006.01)	a 2015 00436	<b>C12N 1/15</b> (2006.01)
a 2013 14246	<b>G01D 21/00</b>	a 2014 12585	<b>E04F 13/075</b> (2006.01)	a 2015 00436	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)
a 2013 14251	<b>A01G 31/000</b>	a 2014 12585	<b>F01L 1/04</b> (2006.01)	a 2015 00436	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)
a 2013 14251	<b>C05G 3/00</b>	a 2014 12585	<b>F01L 1/053</b> (2006.01)	a 2015 00437	<b>A61K 31/295</b> (2006.01)
a 2013 14269	<b>A61B 17/88</b> (2006.01)	a 2014 12585	<b>F01L 1/06</b> (2006.01)	a 2015 00444	<b>F04C 2/113</b> (2006.01)
a 2013 14269	<b>B25B 21/02</b> (2006.01)	a 2014 12702	<b>C02F 11/00</b>	a 2015 00555	<b>C09B 23/04</b> (2006.01)
a 2013 14299	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	a 2014 12776	<b>A61B 10/00</b>	a 2015 00555	<b>C09B 61/00</b>
a 2013 14299	<b>A61K 33/42</b> (2006.01)	a 2014 12965	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	a 2015 00555	<b>C09B 67/22</b> (2006.01)
a 2013 14299	<b>A61N 1/00</b>	a 2014 12965	<b>A61P 25/00</b>	a 2015 00564	<b>G01F 1/00</b>
a 2013 14311	<b>A23K 1/16</b> (2006.01)	a 2014 12965	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2015 00581	<b>H01F 27/00</b>
a 2013 14311	<b>A23K 1/175</b> (2006.01)	a 2014 12965	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2015 00603	<b>A61B 5/08</b> (2006.01)
a 2013 14329	<b>H01H 19/10</b> (2006.01)	a 2014 12993	<b>B26B 19/04</b> (2006.01)	a 2015 00721	<b>F03G 3/00</b>
a 2013 14337	<b>B02C 9/00</b>	a 2014 12993	<b>B26B 19/20</b> (2006.01)	a 2015 00721	<b>F16H 33/00</b>
		a 2014 13202	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	a 2015 00721	<b>F16H 51/00</b>
		a 2014 13202	<b>C07D 249/00</b>	a 2015 00757	<b>B65D 88/16</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 00825	<b>A01B 73/06</b> (2006.01)	a 2015 01503	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03392	<b>C08F 2/40</b> (2006.01)
a 2015 00834	<b>H01M 4/04</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	a 2015 03392	<b>C08F 2/44</b> (2006.01)
a 2015 00834	<b>H01M 4/139</b> (2010.01)	a 2015 01504	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03487	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)
a 2015 00865	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A01N 43/86</b> (2006.01)	a 2015 03487	<b>C07D 261/04</b> (2006.01)
a 2015 00932	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	a 2015 01504	<b>A01N 47/22</b> (2006.01)	a 2015 03487	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
a 2015 00932	<b>A61P 31/00</b>	a 2015 01504	<b>A01N 47/30</b> (2006.01)	a 2015 03528	<b>E05B 5/00</b>
a 2015 00932	<b>C07C 209/48</b> (2006.01)	a 2015 01505	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03528	<b>E05B 63/04</b> (2006.01)
a 2015 00932	<b>C07D 233/61</b> (2006.01)	a 2015 01507	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03528	<b>E05C 1/06</b> (2006.01)
a 2015 00932	<b>C07D 233/88</b> (2006.01)	a 2015 01508	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03528	<b>E05C 19/16</b> (2006.01)
a 2015 00964	<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	a 2015 01509	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03645	<b>H04N 7/00</b>
a 2015 01119	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2015 01515	<b>C02F 1/469</b> (2006.01)	a 2015 03706	<b>B65D 5/74</b> (2006.01)
a 2015 01190	<b>F03D 9/00</b>	a 2015 01565	<b>B01J 19/00</b>	a 2015 03729	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)
a 2015 01190	<b>H02J 3/24</b> (2006.01)	a 2015 01565	<b>C07C 273/10</b> (2006.01)	a 2015 03729	<b>A61K 31/616</b> (2006.01)
a 2015 01195	<b>B05D 5/06</b> (2006.01)	a 2015 01567	<b>C11C 3/10</b> (2006.01)	a 2015 03729	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)
a 2015 01195	<b>B41J 3/44</b> (2006.01)	a 2015 01568	<b>A23D 7/00</b>	a 2015 03729	<b>A61P 35/00</b>
a 2015 01195	<b>B41M 3/00</b>	a 2015 01568	<b>C11C 3/10</b> (2006.01)	a 2015 03729	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)
a 2015 01195	<b>B41M 7/00</b>	a 2015 01569	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03732	<b>A61M 5/31</b> (2006.01)
a 2015 01195	<b>B44C 1/00</b>	a 2015 01570	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03732	<b>B65D 41/34</b> (2006.01)
a 2015 01195	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2015 01573	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>D01D 1/10</b> (2006.01)
a 2015 01195	<b>B44C 5/05</b> (2006.01)	a 2015 01574	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>D01F 6/06</b> (2006.01)
a 2015 01221	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	a 2015 01577	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>D01F 8/06</b> (2006.01)
a 2015 01221	<b>G01R 33/563</b> (2006.01)	a 2015 01580	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>D04H 3/007</b> (2012.01)
a 2015 01223	<b>C21B 7/20</b> (2006.01)	a 2015 01580	<b>C02F 1/50</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>D04H 3/147</b> (2012.01)
a 2015 01223	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	a 2015 01614	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2015 03741	<b>D04H 3/16</b> (2006.01)
a 2015 01223	<b>F27D 3/00</b>	a 2015 01614	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2015 03742	<b>H04N 19/30</b> (2014.01)
a 2015 01223	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	a 2015 01614	<b>A61K 31/5025</b> (2006.01)	a 2015 03742	<b>H04N 19/46</b> (2014.01)
a 2015 01224	<b>C21B 7/20</b> (2006.01)	a 2015 01614	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2015 03742	<b>H04N 19/70</b> (2014.01)
a 2015 01224	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	a 2015 01614	<b>A61P 29/00</b>	a 2015 03776	<b>A61K 9/00</b>
a 2015 01224	<b>F27D 3/00</b>	a 2015 01665	<b>A61C 8/00</b>	a 2015 03776	<b>A61M 31/00</b>
a 2015 01224	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	a 2015 01718	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2015 03791	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)
a 2015 01228	<b>B06B 1/16</b> (2006.01)	a 2015 01735	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2015 03791	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)
a 2015 01251	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	a 2015 01735	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2015 03791	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
a 2015 01252	<b>C08L 77/00</b>	a 2015 01895	<b>B08B 9/46</b> (2006.01)	a 2015 03793	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)
a 2015 01284	<b>A61L 2/238</b> (2006.01)	a 2015 01895	<b>B60S 1/00</b>	a 2015 03793	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
a 2015 01374	<b>B60S 11/00</b>	a 2015 01895	<b>B60S 5/00</b>	a 2015 03793	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)
a 2015 01374	<b>B61F 7/00</b>	a 2015 01895	<b>B61D 5/00</b>	a 2015 03793	<b>A61P 25/00</b>
a 2015 01374	<b>B66F 1/00</b>	a 2015 01895	<b>B65D 88/00</b>	a 2015 03793	<b>A61P 37/06</b> (2006.01)
a 2015 01377	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	a 2015 02012	<b>G01N 27/22</b> (2006.01)	a 2015 03793	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2015 01381	<b>E04B 2/84</b> (2006.01)	a 2015 02013	<b>G01N 27/22</b> (2006.01)	a 2015 03958	<b>C04B 38/00</b>
a 2015 01381	<b>E04C 1/00</b>	a 2015 02423	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	a 2015 03958	<b>C04B 38/10</b> (2006.01)
a 2015 01381	<b>E04C 2/284</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2015 03958	<b>C08J 9/00</b>
a 2015 01444	<b>A01N 37/36</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>C22C 38/20</b> (2006.01)	a 2015 03958	<b>C08J 9/04</b> (2006.01)
a 2015 01444	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2015 02423	<b>C22C 38/24</b> (2006.01)	a 2015 03958	<b>C08J 9/12</b> (2006.01)
a 2015 01444	<b>A01P 3/00</b>	a 2015 02423	<b>C22C 38/26</b> (2006.01)	a 2015 03969	<b>A61K 9/00</b>
a 2015 01447	<b>F03D 9/00</b>	a 2015 02423	<b>C22C 38/28</b> (2006.01)	a 2015 03969	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
a 2015 01447	<b>H02J 3/16</b> (2006.01)	a 2015 02539	<b>C01B 19/00</b>	a 2015 03969	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)
a 2015 01447	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	a 2015 02539	<b>C01G 15/00</b>	a 2015 03969	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)
a 2015 01447	<b>H02J 3/38</b> (2006.01)	a 2015 02539	<b>C01G 19/00</b>	a 2015 03969	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)
a 2015 01449	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 02539	<b>C01G 29/00</b>	a 2015 03971	<b>B21B 19/04</b> (2006.01)
a 2015 01451	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 02539	<b>C21D 1/60</b> (2006.01)	a 2015 03971	<b>B21B 45/04</b> (2006.01)
a 2015 01453	<b>G01N 33/547</b> (2006.01)	a 2015 02539	<b>H01L 35/16</b> (2006.01)	a 2015 03972	<b>A61K 31/00</b>
a 2015 01462	<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	a 2015 02725	<b>C05F 11/00</b>	a 2015 03972	<b>A61K 31/4166</b> (2006.01)
a 2015 01462	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	a 2015 02725	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	a 2015 03972	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
a 2015 01462	<b>A61P 19/00</b>	a 2015 02834	<b>A61K 31/713</b> (2006.01)	a 2015 03972	<b>A61P 35/00</b>
a 2015 01502	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2015 02834	<b>C07H 21/02</b> (2006.01)		
		a 2015 03392	<b>C08F 2/22</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01D 41/127</b> (2006.01)	108817	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	108740	<b>A61P 37/00</b>	108735
<b>A01D 46/00</b>	108802	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)	108765	<b>A62D 1/00</b>	108792
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	108818	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)	108746	<b>A63B 22/08</b> (2006.01)	108809
<b>A01H 5/00</b>	108733	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	108747	<b>A63B 23/08</b> (2006.01)	108809
<b>A01H 5/00</b>	108736	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	108765	<b>B01D 15/18</b> (2006.01)	108750
<b>A01N 1/00</b>	108813	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	108744	<b>B01J 13/14</b> (2006.01)	108769
<b>A01N 25/10</b> (2006.01)	108752	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	108765	<b>B01J 19/12</b> (2006.01)	108739
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	108754	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	108743	<b>B01J 20/20</b> (2006.01)	108785
<b>A01N 57/22</b> (2006.01)	108754	<b>A61K 31/535</b> (2006.01)	108753	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)	108785
<b>A01P 21/00</b>	108754	<b>A61K 31/5355</b> (2006.01)	108753	<b>B01J 21/08</b> (2006.01)	108780
<b>A23L 1/025</b> (2006.01)	108756	<b>A61K 31/5415</b> (2006.01)	108741	<b>B01J 23/888</b> (2006.01)	108780
<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	108784	<b>A61K 31/5517</b> (2006.01)	108747	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	108780
<b>A23L 2/04</b> (2006.01)	108756	<b>A61K 31/567</b> (2006.01)	108741	<b>B22D 11/06</b> (2006.01)	108789
<b>A23N 1/00</b>	108756	<b>A61K 35/32</b> (2015.01)	108813	<b>B22D 19/08</b> (2006.01)	108791
<b>A23N 1/02</b> (2006.01)	108756	<b>A61K 35/32</b> (2015.01)	108823	<b>B22D 19/16</b> (2006.01)	108791
<b>A23P 1/04</b> (2006.01)	108807	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	108778	<b>B23B 21/00</b>	108819
<b>A47K 10/00</b>	108824	<b>A61K 38/17</b> (2006.01)	108779	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	108791
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	108766	<b>A61K 38/18</b> (2006.01)	108779	<b>B23K 9/18</b> (2006.01)	108791
<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	108766	<b>A61K 38/18</b> (2006.01)	108794	<b>B23P 6/04</b> (2006.01)	108791
<b>A61B 5/0452</b> (2006.01)	108766	<b>A61K 38/20</b> (2006.01)	108779	<b>B23P 19/06</b> (2006.01)	108819
<b>A61B 5/0452</b> (2006.01)	108786	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	108734	<b>B25B 21/02</b> (2006.01)	108799
<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	108776	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	108735	<b>B26F 3/06</b> (2006.01)	108815
<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	108829	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	108742	<b>B31B 1/26</b> (2006.01)	108763
<b>A61B 8/00</b>	108786	<b>A61K 49/00</b>	108805	<b>B31B 3/00</b>	108763
<b>A61B 8/12</b> (2006.01)	108821	<b>A61K 49/04</b> (2006.01)	108758	<b>B31D 1/02</b> (2006.01)	108815
<b>A61B 10/00</b>	108808	<b>A61L 27/00</b>	108813	<b>B32B 17/00</b>	108800
<b>A61B 17/00</b>	108777	<b>A61P 1/00</b>	108747	<b>B41F 13/36</b> (2006.01)	108748
<b>A61B 17/00</b>	108823	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	108734	<b>B41F 31/34</b> (2006.01)	108748
<b>A61B 17/42</b> (2006.01)	108790	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	108759	<b>B41J 23/12</b> (2006.01)	108748
<b>A61B 17/88</b> (2006.01)	108799	<b>A61P 7/00</b>	108794	<b>B61B 12/00</b>	108771
<b>A61C 5/02</b> (2006.01)	108777	<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	108747	<b>B64D 37/00</b>	108787
<b>A61C 13/00</b>	108811	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	108747	<b>B65B 29/04</b> (2006.01)	108815
<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	108811	<b>A61P 11/00</b>	108743	<b>B65D 5/66</b> (2006.01)	108775
<b>A61F 2/28</b> (2006.01)	108813	<b>A61P 11/00</b>	108765	<b>B65D 83/08</b> (2006.01)	108824
<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	108807	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	108743	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	108775
<b>A61K 31/047</b> (2006.01)	108823	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	108794	<b>B65H 45/00</b>	108824
<b>A61K 31/145</b> (2006.01)	108759	<b>A61P 15/18</b> (2006.01)	108741	<b>B82B 3/00</b>	108805
<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	108742	<b>A61P 17/00</b>	108743	<b>B82Y 30/00</b>	108769
<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	108759	<b>A61P 17/00</b>	108765	<b>B82Y 40/00</b>	108769
<b>A61K 31/167</b> (2006.01)	108760	<b>A61P 19/00</b>	108813	<b>C01B 31/08</b> (2006.01)	108785
<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	108759	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	108743	<b>C01B 31/10</b> (2006.01)	108785
<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	108741	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	108765	<b>C01B 31/12</b> (2006.01)	108785
<b>A61K 31/196</b> (2006.01)	108741	<b>A61P 25/06</b> (2006.01)	108747	<b>C01F 17/00</b>	108769
<b>A61K 31/216</b> (2006.01)	108759	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	108753	<b>C01G 49/00</b>	108772
<b>A61K 31/277</b> (2006.01)	108759	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	108747	<b>C03B 23/24</b> (2006.01)	108801
<b>A61K 31/30</b> (2006.01)	108742	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)	108747	<b>C03C 27/08</b> (2006.01)	108801
<b>A61K 31/366</b> (2006.01)	108742	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	108740	<b>C07C 229/12</b> (2006.01)	108750
<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	108742	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	108753	<b>C07C 233/58</b> (2006.01)	108760
<b>A61K 31/405</b> (2006.01)	108741	<b>A61P 29/00</b>	108742	<b>C07C 233/59</b> (2006.01)	108760
<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	108742	<b>A61P 29/00</b>	108765	<b>C07C 233/60</b> (2006.01)	108760
<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	108742	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	108744	<b>C07C 307/00</b>	108738
<b>A61K 31/417</b> (2006.01)	108742	<b>A61P 35/00</b>	108743	<b>C07C 307/06</b> (2006.01)	108738
<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	108740	<b>A61P 35/00</b>	108746	<b>C07C 307/08</b> (2006.01)	108738
<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	108740	<b>A61P 35/00</b>	108778	<b>C07C 317/28</b> (2006.01)	108759
		<b>A61P 35/00</b>	108779	<b>C07C 323/25</b> (2006.01)	108759
		<b>A61P 35/00</b>	108823	<b>C07D 213/64</b> (2006.01)	108744

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	108744	<b>C10B 49/14</b> (2006.01)	108739	<b>F23B 60/02</b> (2006.01)	108796
<b>C07D 217/24</b> (2006.01)	108746	<b>C10B 51/00</b>	108739	<b>F23H 1/02</b> (2006.01)	108796
<b>C07D 233/60</b> (2006.01)	108740	<b>C10B 53/04</b> (2006.01)	108761	<b>F23H 17/00</b>	108796
<b>C07D 265/30</b> (2006.01)	108753	<b>C10B 53/06</b> (2006.01)	108739	<b>F24J 2/00</b>	108739
<b>C07D 277/30</b> (2006.01)	108744	<b>C10B 57/00</b>	108761	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	108804
<b>C07D 307/30</b> (2006.01)	108760	<b>C10B 57/08</b> (2006.01)	108761	<b>F28D 1/053</b> (2006.01)	108745
<b>C07D 333/38</b> (2006.01)	108760	<b>C10G 1/02</b> (2006.01)	108739	<b>F41A 21/20</b> (2006.01)	108783
<b>C07D 333/58</b> (2006.01)	108760	<b>C10G 1/04</b> (2006.01)	108739	<b>F41C 3/00</b>	108782
<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	108746	<b>C10G 2/00</b>	108780	<b>F41G 11/00</b>	108774
<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	108746	<b>C10N 30/06</b> (2006.01)	108755	<b>G01C 21/18</b> (2006.01)	108816
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	108744	<b>C12N 9/88</b> (2006.01)	108751	<b>G01K 13/02</b> (2006.01)	108804
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	108746	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	108733	<b>G01M 3/24</b> (2006.01)	108797
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	108746	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	108736	<b>G01N 3/00</b>	108810
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	108765	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	108751	<b>G01N 3/18</b> (2006.01)	108810
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	108740	<b>C13B 35/00</b>	108750	<b>G01N 3/32</b> (2006.01)	108802
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	108746	<b>C13K 13/00</b>	108750	<b>G01N 15/08</b> (2006.01)	108762
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	108746	<b>C21B 5/00</b>	108803	<b>G01N 21/00</b>	108831
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	108765	<b>C22B 1/20</b> (2006.01)	108804	<b>G01N 21/17</b> (2006.01)	108831
<b>C07D 403/10</b> (2006.01)	108740	<b>C22B 7/00</b>	108795	<b>G01N 21/53</b> (2006.01)	108827
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	108765	<b>C22B 9/04</b> (2006.01)	108781	<b>G01N 21/85</b> (2006.01)	108831
<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	108746	<b>C22B 13/00</b>	108795	<b>G01N 27/00</b>	108810
<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	108744	<b>C22B 21/06</b> (2006.01)	108781	<b>G01N 27/02</b> (2006.01)	108810
<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	108746	<b>C22C 38/50</b> (2006.01)	108757	<b>G01N 29/12</b> (2006.01)	108797
<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	108740	<b>C22C 38/54</b> (2006.01)	108757	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	108802
<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	108746	<b>C22C 38/58</b> (2006.01)	108757	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	108831
<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	108746	<b>C23C 8/02</b> (2006.01)	108814	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	108794
<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	108753	<b>C23C 8/74</b> (2006.01)	108814	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	108808
<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	108746	<b>C23C 8/76</b> (2006.01)	108814	<b>G01S 15/02</b> (2006.01)	108797
<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	108746	<b>C23F 11/08</b> (2006.01)	108755	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	108828
<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	108746	<b>C30B 11/00</b>	108798	<b>G06F 7/72</b> (2006.01)	108828
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	108738	<b>C30B 29/00</b>	108798	<b>G06Q 30/00</b>	108768
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	108744	<b>D21H 17/69</b> (2006.01)	108749	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	108794
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	108746	<b>E02B 3/06</b> (2006.01)	108826	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	108806
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	108740	<b>E02F 3/36</b> (2006.01)	108825	<b>G11C 29/00</b>	108830
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	108740	<b>E02F 5/08</b> (2006.01)	108825	<b>H01H 39/00</b>	108737
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	108743	<b>E04F 13/00</b>	108812	<b>H01H 79/00</b>	108737
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	108747	<b>E04F 13/06</b> (2006.01)	108812	<b>H01J 37/30</b> (2006.01)	108773
<b>C07D 493/04</b> (2006.01)	108744	<b>E06B 3/30</b> (2006.01)	108812	<b>H01L 21/00</b>	108773
<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	108740	<b>E06B 3/677</b> (2006.01)	108801	<b>H01L 21/02</b> (2006.01)	108805
<b>C07F 9/30</b> (2006.01)	108754	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)	108793	<b>H01L 21/22</b> (2006.01)	108820
<b>C07F 9/32</b> (2006.01)	108754	<b>E21B 37/08</b> (2006.01)	108764	<b>H01L 21/26</b> (2006.01)	108773
<b>C07K 14/475</b> (2006.01)	108778	<b>E21B 43/22</b> (2006.01)	108793	<b>H01L 21/336</b> (2006.01)	108773
<b>C07K 14/705</b> (2006.01)	108778	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	108764	<b>H01L 21/70</b> (2006.01)	108773
<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	108735	<b>F16C 19/22</b> (2006.01)	108788	<b>H02G 3/22</b> (2006.01)	108767
<b>C07K 16/40</b> (2006.01)	108734	<b>F16C 33/34</b> (2006.01)	108788	<b>H02K 1/27</b> (2006.01)	108822
<b>C08L 39/00</b>	108752	<b>F16C 33/58</b> (2006.01)	108788	<b>H02K 19/00</b>	108822
<b>C09C 1/22</b> (2006.01)	108772	<b>F16H 21/16</b> (2006.01)	108748	<b>H02K 19/24</b> (2006.01)	108822
<b>C09D 5/08</b> (2006.01)	108755	<b>F16H 53/02</b> (2006.01)	108748	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	108822
<b>C09K 8/52</b> (2006.01)	108793	<b>F16L 15/00</b>	108755	<b>H03M 7/00</b>	108828
<b>C09K 8/58</b> (2006.01)	108793	<b>F16L 57/00</b>	108755	<b>H03M 7/18</b> (2006.01)	108828
<b>C10B 47/00</b>	108739	<b>F16L 58/04</b> (2006.01)	108755	<b>H04M 3/42</b> (2006.01)	108768
<b>C10B 49/02</b> (2006.01)	108739	<b>F17C 1/06</b> (2006.01)	108770	<b>H04M 3/487</b> (2006.01)	108768
<b>C10B 49/04</b> (2006.01)	108761	<b>F17C 13/12</b> (2006.01)	108770		
		<b>F17D 5/06</b> (2006.01)	108797		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 06898	108733	a 2011 01684	108735	a 2011 14645	108739
a 2010 03346	108734	a 2011 03817	108736	a 2011 15452	108740
		a 2011 07656	108737	a 2012 00491	108741
		a 2011 11540	108738	a 2012 03482	108742

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 03872	108743	a 2013 07909	108772	a 2013 14545	108803
a 2012 05119	108744	a 2013 07988	108773	a 2013 14805	108804
a 2012 05719	108745	a 2013 08328	108774	a 2013 15578	108805
a 2012 07254	108746	a 2013 08672	108775	a 2014 00681	108806
a 2012 09410	108747	a 2013 09183	108776	a 2014 00713	108807
a 2012 09535	108748	a 2013 09198	108777	a 2014 01752	108808
a 2012 10337	108749	a 2013 09548	108778	a 2014 02162	108809
a 2012 10793	108750	a 2013 09855	108779	a 2014 02624	108810
a 2012 11937	108751	a 2013 09967	108780	a 2014 02915	108811
a 2012 12372	108752	a 2013 10432	108781	a 2014 03075	108812
a 2012 12485	108753	a 2013 10456	108782	a 2014 03313	108813
a 2012 12748	108754	a 2013 10602	108783	a 2014 03538	108814
a 2012 13724	108755	a 2013 10853	108784	a 2014 03764	108815
a 2012 13739	108756	a 2013 10902	108785	a 2014 03855	108816
a 2012 14453	108757	a 2013 10953	108786	a 2014 04433	108817
a 2012 14476	108758	a 2013 11038	108787	a 2014 04951	108818
a 2013 00738	108759	a 2013 11559	108788	a 2014 04971	108819
a 2013 01085	108760	a 2013 11815	108789	a 2014 05290	108820
a 2013 01296	108761	a 2013 12389	108790	a 2014 06071	108821
a 2013 01364	108762	a 2013 12552	108791	a 2014 06076	108822
a 2013 01596	108763	a 2013 12708	108792	a 2014 07761	108823
a 2013 02129	108764	a 2013 12763	108793	a 2014 08583	108824
a 2013 03313	108765	a 2013 12932	108794	a 2014 08760	108825
a 2013 03781	108766	a 2013 12963	108795	a 2014 08871	108826
a 2013 04866	108767	a 2013 13104	108796	a 2014 09113	108827
a 2013 04998	108768	a 2013 13282	108797	a 2014 10608	108828
a 2013 06591	108769	a 2013 13349	108798	a 2014 13098	108829
a 2013 07409	108770	a 2013 13389	108799	a 2014 13347	108830
a 2013 07443	108771	a 2013 13742	108800	a 2015 01325	108831
		a 2013 14188	108801		
		a 2013 14291	108802		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
108733	<b>A01H 5/00</b>	108740	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	108743	<b>A61P 11/00</b>
108733	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	108740	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	108743	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)
108734	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	108740	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	108743	<b>A61P 17/00</b>
108734	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	108740	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	108743	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)
108734	<b>C07K 16/40</b> (2006.01)	108740	<b>C07D 233/60</b> (2006.01)	108743	<b>A61P 35/00</b>
108735	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	108740	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	108743	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
108735	<b>A61P 37/00</b>	108740	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)	108744	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
108735	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	108740	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	108744	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)
108736	<b>A01H 5/00</b>	108740	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	108744	<b>C07D 213/64</b> (2006.01)
108736	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	108740	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	108744	<b>C07D 213/74</b> (2006.01)
108737	<b>H01H 39/00</b>	108740	<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	108744	<b>C07D 277/30</b> (2006.01)
108737	<b>H01H 79/00</b>	108741	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	108744	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
108738	<b>C07C 307/00</b>	108741	<b>A61K 31/196</b> (2006.01)	108744	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
108738	<b>C07C 307/06</b> (2006.01)	108741	<b>A61K 31/405</b> (2006.01)	108744	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)
108738	<b>C07C 307/08</b> (2006.01)	108741	<b>A61K 31/5415</b> (2006.01)	108744	<b>C07D 493/04</b> (2006.01)
108738	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	108741	<b>A61K 31/567</b> (2006.01)	108745	<b>F28D 1/053</b> (2006.01)
108739	<b>B01J 19/12</b> (2006.01)	108741	<b>A61P 15/18</b> (2006.01)	108746	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)
108739	<b>C10B 47/00</b>	108742	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	108746	<b>A61P 35/00</b>
108739	<b>C10B 49/02</b> (2006.01)	108742	<b>A61K 31/30</b> (2006.01)	108746	<b>C07D 217/24</b> (2006.01)
108739	<b>C10B 49/14</b> (2006.01)	108742	<b>A61K 31/366</b> (2006.01)	108746	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)
108739	<b>C10B 51/00</b>	108742	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	108746	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)
108739	<b>C10B 53/06</b> (2006.01)	108742	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	108746	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
108739	<b>C10G 1/02</b> (2006.01)	108742	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	108746	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
108739	<b>C10G 1/04</b> (2006.01)	108742	<b>A61K 31/417</b> (2006.01)	108746	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)
108739	<b>F24J 2/00</b>	108742	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	108746	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
		108742	<b>A61P 29/00</b>	108746	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)
		108743	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	108746	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
108746	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	108760	<b>C07C 233/58</b> (2006.01)	108781	<b>C22B 9/04</b> (2006.01)
108746	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	108760	<b>C07C 233/59</b> (2006.01)	108781	<b>C22B 21/06</b> (2006.01)
108746	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	108760	<b>C07C 233/60</b> (2006.01)	108782	<b>F41C 3/00</b>
108746	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	108760	<b>C07D 307/30</b> (2006.01)	108783	<b>F41A 21/20</b> (2006.01)
108747	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	108760	<b>C07D 333/38</b> (2006.01)	108784	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)
108747	<b>A61K 31/5517</b> (2006.01)	108760	<b>C07D 333/58</b> (2006.01)	108785	<b>B01J 20/20</b> (2006.01)
108747	<b>A61P 1/00</b>	108761	<b>C10B 49/04</b> (2006.01)	108785	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)
108747	<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	108761	<b>C10B 53/04</b> (2006.01)	108785	<b>C01B 31/08</b> (2006.01)
108747	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	108761	<b>C10B 57/00</b>	108785	<b>C01B 31/10</b> (2006.01)
108747	<b>A61P 25/06</b> (2006.01)	108761	<b>C10B 57/08</b> (2006.01)	108785	<b>C01B 31/12</b> (2006.01)
108747	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	108762	<b>G01N 15/08</b> (2006.01)	108786	<b>A61B 5/0452</b> (2006.01)
108747	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)	108763	<b>B31B 1/26</b> (2006.01)	108786	<b>A61B 8/00</b>
108747	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	108763	<b>B31B 3/00</b>	108787	<b>B64D 37/00</b>
108748	<b>B41F 13/36</b> (2006.01)	108764	<b>E21B 37/08</b> (2006.01)	108788	<b>F16C 19/22</b> (2006.01)
108748	<b>B41F 31/34</b> (2006.01)	108764	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	108788	<b>F16C 33/34</b> (2006.01)
108748	<b>B41J 23/12</b> (2006.01)	108765	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)	108788	<b>F16C 33/58</b> (2006.01)
108748	<b>F16H 21/16</b> (2006.01)	108765	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	108789	<b>B22D 11/06</b> (2006.01)
108748	<b>F16H 53/02</b> (2006.01)	108765	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	108790	<b>A61B 17/42</b> (2006.01)
108749	<b>D21H 17/69</b> (2006.01)	108765	<b>A61P 11/00</b>	108791	<b>B22D 19/08</b> (2006.01)
108750	<b>B01D 15/18</b> (2006.01)	108765	<b>A61P 17/00</b>	108791	<b>B22D 19/16</b> (2006.01)
108750	<b>C07C 229/12</b> (2006.01)	108765	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	108791	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)
108750	<b>C13B 35/00</b>	108765	<b>A61P 29/00</b>	108791	<b>B23K 9/18</b> (2006.01)
108750	<b>C13K 13/00</b>	108765	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	108791	<b>B23P 6/04</b> (2006.01)
108751	<b>C12N 9/88</b> (2006.01)	108765	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	108792	<b>A62D 1/00</b>
108751	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	108765	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	108793	<b>C09K 8/52</b> (2006.01)
108752	<b>A01N 25/10</b> (2006.01)	108766	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	108793	<b>C09K 8/58</b> (2006.01)
108752	<b>C08L 39/00</b>	108766	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	108793	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)
108753	<b>A61K 31/535</b> (2006.01)	108766	<b>A61B 5/0452</b> (2006.01)	108793	<b>E21B 43/22</b> (2006.01)
108753	<b>A61K 31/5355</b> (2006.01)	108767	<b>H02G 3/22</b> (2006.01)	108794	<b>A61K 38/18</b> (2006.01)
108753	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	108768	<b>G06Q 30/00</b>	108794	<b>A61P 7/00</b>
108753	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	108768	<b>H04M 3/42</b> (2006.01)	108794	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)
108753	<b>C07D 265/30</b> (2006.01)	108768	<b>H04M 3/487</b> (2006.01)	108794	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
108753	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	108769	<b>B01J 13/14</b> (2006.01)	108794	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
108754	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	108769	<b>B82Y 30/00</b>	108795	<b>C22B 7/00</b>
108754	<b>A01N 57/22</b> (2006.01)	108769	<b>B82Y 40/00</b>	108795	<b>C22B 13/00</b>
108754	<b>A01P 21/00</b>	108769	<b>C01F 17/00</b>	108796	<b>F23B 60/02</b> (2006.01)
108754	<b>C07F 9/30</b> (2006.01)	108770	<b>F17C 1/06</b> (2006.01)	108796	<b>F23H 1/02</b> (2006.01)
108754	<b>C07F 9/32</b> (2006.01)	108770	<b>F17C 13/12</b> (2006.01)	108796	<b>F23H 17/00</b>
108755	<b>C09D 5/08</b> (2006.01)	108771	<b>B61B 12/00</b>	108797	<b>F17D 5/06</b> (2006.01)
108755	<b>C10N 30/06</b> (2006.01)	108772	<b>C01G 49/00</b>	108797	<b>G01M 3/24</b> (2006.01)
108755	<b>C23F 11/08</b> (2006.01)	108772	<b>C09C 1/22</b> (2006.01)	108797	<b>G01N 29/12</b> (2006.01)
108755	<b>F16L 15/00</b>	108773	<b>H01J 37/30</b> (2006.01)	108797	<b>G01S 15/02</b> (2006.01)
108755	<b>F16L 57/00</b>	108773	<b>H01L 21/00</b>	108798	<b>C30B 11/00</b>
108755	<b>F16L 58/04</b> (2006.01)	108773	<b>H01L 21/26</b> (2006.01)	108798	<b>C30B 29/00</b>
108756	<b>A23L 1/025</b> (2006.01)	108773	<b>H01L 21/336</b> (2006.01)	108799	<b>A61B 17/88</b> (2006.01)
108756	<b>A23L 2/04</b> (2006.01)	108773	<b>H01L 21/70</b> (2006.01)	108799	<b>B25B 21/02</b> (2006.01)
108756	<b>A23N 1/00</b>	108774	<b>F41G 11/00</b>	108800	<b>B32B 17/00</b>
108756	<b>A23N 1/02</b> (2006.01)	108775	<b>B65D 5/66</b> (2006.01)	108801	<b>C03B 23/24</b> (2006.01)
108757	<b>C22C 38/50</b> (2006.01)	108775	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	108801	<b>C03C 27/08</b> (2006.01)
108757	<b>C22C 38/54</b> (2006.01)	108776	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	108801	<b>E06B 3/677</b> (2006.01)
108757	<b>C22C 38/58</b> (2006.01)	108777	<b>A61B 17/00</b>	108802	<b>A01D 46/00</b>
108758	<b>A61K 49/04</b> (2006.01)	108777	<b>A61C 5/02</b> (2006.01)	108802	<b>G01N 3/32</b> (2006.01)
108759	<b>A61K 31/145</b> (2006.01)	108778	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	108802	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)
108759	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	108778	<b>A61P 35/00</b>	108803	<b>C21B 5/00</b>
108759	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	108778	<b>C07K 14/475</b> (2006.01)	108804	<b>C22B 1/20</b> (2006.01)
108759	<b>A61K 31/216</b> (2006.01)	108778	<b>C07K 14/705</b> (2006.01)	108804	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)
108759	<b>A61K 31/277</b> (2006.01)	108779	<b>A61K 38/17</b> (2006.01)	108804	<b>G01K 13/02</b> (2006.01)
108759	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	108779	<b>A61K 38/18</b> (2006.01)	108805	<b>A61K 49/00</b>
108759	<b>C07C 317/28</b> (2006.01)	108779	<b>A61K 38/20</b> (2006.01)	108805	<b>B82B 3/00</b>
108759	<b>C07C 323/25</b> (2006.01)	108779	<b>A61P 35/00</b>	108805	<b>H01L 21/02</b> (2006.01)
108760	<b>A61K 31/167</b> (2006.01)	108780	<b>B01J 21/08</b> (2006.01)	108806	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
		108780	<b>B01J 23/888</b> (2006.01)	108807	<b>A23P 1/04</b> (2006.01)
		108780	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	108807	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)
		108780	<b>C10G 2/00</b>	108808	<b>A61B 10/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
108808	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	108814	<b>C23C 8/02</b> (2006.01)	108823	<b>A61K 35/32</b> (2015.01)
108809	<b>A63B 22/08</b> (2006.01)	108814	<b>C23C 8/74</b> (2006.01)	108823	<b>A61P 35/00</b>
108809	<b>A63B 23/08</b> (2006.01)	108814	<b>C23C 8/76</b> (2006.01)	108824	<b>A47K 10/00</b>
108810	<b>G01N 3/00</b>	108815	<b>B26F 3/06</b> (2006.01)	108824	<b>B65D 83/08</b> (2006.01)
108810	<b>G01N 3/18</b> (2006.01)	108815	<b>B31D 1/02</b> (2006.01)	108824	<b>B65H 45/00</b>
108810	<b>G01N 27/00</b>	108815	<b>B65B 29/04</b> (2006.01)	108825	<b>E02F 3/36</b> (2006.01)
108810	<b>G01N 27/02</b> (2006.01)	108816	<b>G01C 21/18</b> (2006.01)	108825	<b>E02F 5/08</b> (2006.01)
108811	<b>A61C 13/00</b>	108817	<b>A01D 41/127</b> (2006.01)	108826	<b>E02B 3/06</b> (2006.01)
108811	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	108818	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	108827	<b>G01N 21/53</b> (2006.01)
108812	<b>E04F 13/00</b>	108819	<b>B23B 21/00</b>	108828	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)
108812	<b>E04F 13/06</b> (2006.01)	108819	<b>B23P 19/06</b> (2006.01)	108828	<b>G06F 7/72</b> (2006.01)
108812	<b>E06B 3/30</b> (2006.01)	108820	<b>H01L 21/22</b> (2006.01)	108828	<b>H03M 7/00</b>
108812	<b>E06B 3/30</b> (2006.01)	108821	<b>A61B 8/12</b> (2006.01)	108828	<b>H03M 7/18</b> (2006.01)
108813	<b>A01N 1/00</b>	108822	<b>H02K 1/27</b> (2006.01)	108829	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)
108813	<b>A61F 2/28</b> (2006.01)	108822	<b>H02K 19/00</b>	108830	<b>G11C 29/00</b>
108813	<b>A61K 35/32</b> (2015.01)	108822	<b>H02K 19/24</b> (2006.01)	108831	<b>G01N 21/00</b>
108813	<b>A61L 27/00</b>	108822	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	108831	<b>G01N 21/17</b> (2006.01)
108813	<b>A61P 19/00</b>	108823	<b>A61B 17/00</b>	108831	<b>G01N 21/85</b> (2006.01)
		108823	<b>A61K 31/047</b> (2006.01)	108831	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 1/20</b> (2006.01)	99521	<b>A61B 5/0404</b> (2006.01)	99464	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	99665
<b>A01B 13/00</b>	99643	<b>A61B 5/117</b> (2006.01)	99469	<b>A61K 31/37</b> (2006.01)	99455
<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	99400	<b>A61B 8/00</b>	99542	<b>A61K 31/4415</b> (2006.01)	99621
<b>A01B 35/22</b> (2006.01)	99400	<b>A61B 8/00</b>	99602	<b>A61K 31/57</b> (2006.01)	99662
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	99616	<b>A61B 8/00</b>	99652	<b>A61K 31/765</b> (2006.01)	99516
<b>A01B 59/00</b>	99615	<b>A61B 8/06</b> (2006.01)	99542	<b>A61K 31/765</b> (2006.01)	99522
<b>A01B 79/00</b>	99596	<b>A61B 10/00</b>	99668	<b>A61K 31/765</b> (2006.01)	99534
<b>A01B 79/00</b>	99598	<b>A61B 10/00</b>	99669	<b>A61K 33/00</b>	99513
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	99597	<b>A61B 17/00</b>	99435	<b>A61K 33/00</b>	99516
<b>A01C 1/00</b>	99596	<b>A61B 17/00</b>	99436	<b>A61K 33/00</b>	99522
<b>A01C 1/00</b>	99598	<b>A61B 17/00</b>	99489	<b>A61K 33/00</b>	99534
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	99543	<b>A61B 17/00</b>	99497	<b>A61K 33/00</b>	99549
<b>A01C 7/00</b>	99598	<b>A61B 17/00</b>	99511	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	99621
<b>A01C 9/02</b> (2006.01)	99535	<b>A61B 17/00</b>	99546	<b>A61K 36/00</b>	99627
<b>A01F 11/00</b>	99502	<b>A61B 17/00</b>	99550	<b>A61K 36/42</b> (2006.01)	99671
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	99674	<b>A61B 17/00</b>	99575	<b>A61K 36/534</b> (2006.01)	99671
<b>A01F 12/46</b> (2006.01)	99674	<b>A61B 17/00</b>	99594	<b>A61K 36/60</b> (2006.01)	99671
<b>A01G 9/00</b>	99479	<b>A61B 17/00</b>	99595	<b>A61K 36/889</b> (2006.01)	99671
<b>A01J 7/00</b>	99612	<b>A61B 17/00</b>	99610	<b>A61K 39/00</b>	99488
<b>A01K 61/00</b>	99481	<b>A61B 17/00</b>	99622	<b>A61K 39/00</b>	99617
<b>A01M 13/00</b>	99659	<b>A61B 17/00</b>	99623	<b>A61K 39/07</b> (2006.01)	99486
<b>A01N 1/00</b>	99524	<b>A61B 17/00</b>	99631	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	99630
<b>A01N 59/26</b> (2006.01)	99659	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	99642	<b>A61L 2/18</b> (2006.01)	99569
<b>A21B 5/00</b>	99551	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	99665	<b>A61L 9/22</b> (2006.01)	99468
<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	99551	<b>A61B 17/32</b> (2006.01)	99642	<b>A61M 25/00</b>	99547
<b>A22C 5/00</b>	99646	<b>A61B 17/42</b> (2006.01)	99591	<b>A61M 25/00</b>	99578
<b>A23C 3/00</b>	99401	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	99427	<b>A61N 1/44</b> (2006.01)	99468
<b>A23F 3/30</b> (2006.01)	99553	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	99496	<b>A61P 1/00</b>	99458
<b>A23J 1/06</b> (2006.01)	99572	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	99560	<b>A61P 1/00</b>	99516
<b>A23J 3/12</b> (2006.01)	99572	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	99619	<b>A61P 1/00</b>	99522
<b>A23K 1/00</b>	99431	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	99574	<b>A61P 1/00</b>	99534
<b>A23L 1/10</b> (2006.01)	99673	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	99584	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	99660
<b>A23L 1/237</b> (2006.01)	99611	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	99585	<b>A61P 15/06</b> (2006.01)	99662
<b>A23L 3/36</b> (2006.01)	99567	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	99586	<b>A61P 17/00</b>	99649
<b>A23N 3/00</b>	99674	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)	99604	<b>A61P 31/00</b>	99660
<b>A23P 1/12</b> (2006.01)	99673	<b>A61B 18/02</b> (2006.01)	99556	<b>A61P 33/10</b> (2006.01)	99671
<b>A24F 13/08</b> (2006.01)	99670	<b>A61C 9/00</b>	99519	<b>A62C 29/00</b>	99401
<b>A46B 9/00</b>	99476	<b>A61C 17/00</b>	99476	<b>A63B 21/00</b>	99492
<b>A46B 11/00</b>	99476	<b>A61C 17/00</b>	99660	<b>A63B 23/035</b> (2006.01)	99492
<b>A47G 19/22</b> (2006.01)	99398	<b>A61C 17/20</b> (2006.01)	99660	<b>A63B 35/12</b> (2006.01)	99639
<b>A47G 19/30</b> (2006.01)	99398	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	99402	<b>B01D 3/26</b> (2006.01)	99430
<b>A47J 41/00</b>	99484	<b>A61D 19/00</b>	99532	<b>B01D 11/00</b>	99429
<b>A61B 1/00</b>	99631	<b>A61D 19/02</b> (2006.01)	99532	<b>B01D 21/26</b> (2006.01)	99565
<b>A61B 1/31</b> (2006.01)	99576	<b>A61D 99/00</b>	99537	<b>B01D 24/00</b>	99500
<b>A61B 5/00</b>	99415	<b>A61F 2/82</b> (2013.01)	99445	<b>B01D 24/00</b>	99501
<b>A61B 5/00</b>	99576	<b>A61H 39/00</b>	99456	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)	99573
<b>A61B 5/00</b>	99577	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	99456	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)	99599
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99425	<b>A61J 1/00</b>	99524	<b>B01D 36/04</b> (2006.01)	99573
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99426	<b>A61K 6/00</b>	99660	<b>B01D 53/00</b>	99406
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99459	<b>A61K 8/00</b>	99414	<b>B01D 53/06</b> (2006.01)	99406
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99581	<b>A61K 8/00</b>	99649	<b>B01F 3/10</b> (2006.01)	99539
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99589	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	99489	<b>B01F 7/10</b> (2006.01)	99539
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99589	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	99516	<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	99625
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99590	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	99522	<b>B01J 19/32</b> (2006.01)	99625
<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	99417	<b>A61K 31/00</b>	99508	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)	99499
		<b>A61K 31/23</b> (2006.01)	99611	<b>B02C 13/18</b> (2006.01)	99443



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B02C 17/08</b> (2006.01)	99626	<b>B66C 1/42</b> (2006.01)	99613	<b>E21B 28/00</b>	99498
<b>B02C 17/10</b> (2006.01)	99626	<b>B66C 1/62</b> (2006.01)	99561	<b>E21B 33/00</b>	99628
<b>B02C 18/00</b>	99646	<b>C01B 25/08</b> (2006.01)	99659	<b>E21B 33/14</b> (2006.01)	99495
<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	99491	<b>C01B 31/36</b> (2006.01)	99563	<b>E21B 35/00</b>	99412
<b>B03B 1/00</b>	99491	<b>C01B 35/00</b>	99564	<b>E21B 37/00</b>	99514
<b>B04B 7/00</b>	99583	<b>C02F 1/00</b>	99453	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	99498
<b>B06B 1/20</b> (2006.01)	99498	<b>C02F 1/00</b>	99454	<b>E21B 43/40</b> (2006.01)	99541
<b>B07B 1/00</b>	99517	<b>C02F 1/00</b>	99573	<b>E21D 9/14</b> (2006.01)	99606
<b>B08B 1/00</b>	99520	<b>C02F 1/00</b>	99592	<b>E21D 21/00</b>	99606
<b>B09C 1/08</b> (2006.01)	99424	<b>C02F 1/18</b> (2006.01)	99453	<b>E21F 7/00</b>	99412
<b>B21C 43/04</b> (2006.01)	99527	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	99453	<b>E21F 7/00</b>	99540
<b>B21L 11/00</b>	99438	<b>C02F 1/26</b> (2006.01)	99453	<b>F01K 25/10</b> (2006.01)	99457
<b>B22C 9/02</b> (2006.01)	99422	<b>C02F 1/32</b> (2006.01)	99453	<b>F01L 3/00</b>	99473
<b>B22F 3/04</b> (2006.01)	99503	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	99592	<b>F02C 3/00</b>	99568
<b>B22F 9/00</b>	99564	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	99624	<b>F02K 9/44</b> (2006.01)	99605
<b>B22F 9/10</b> (2006.01)	99564	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)	99599	<b>F02M 59/20</b> (2006.01)	99570
<b>B23B 5/38</b> (2006.01)	99620	<b>C02F 1/64</b> (2006.01)	99500	<b>F03D 11/00</b>	99474
<b>B23B 25/06</b> (2006.01)	99655	<b>C02F 1/64</b> (2006.01)	99501	<b>F03G 7/10</b> (2006.01)	99457
<b>B23B 31/02</b> (2006.01)	99409	<b>C02F 3/00</b>	99453	<b>F04D 7/04</b> (2006.01)	99588
<b>B23K 26/14</b> (2014.01)	99407	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	99446	<b>F04D 29/00</b>	99541
<b>B23Q 16/02</b> (2006.01)	99664	<b>C02F 3/10</b> (2006.01)	99446	<b>F16B 13/00</b>	99676
<b>B24B 39/00</b>	99442	<b>C02F 9/00</b>	99453	<b>F16B 25/00</b>	99654
<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	99494	<b>C02F 9/02</b> (2006.01)	99428	<b>F16B 25/10</b> (2006.01)	99654
<b>B28C 5/16</b> (2006.01)	99566	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)	99453	<b>F16C 19/54</b> (2006.01)	99441
<b>B29B 17/00</b>	99499	<b>C02F 11/14</b> (2006.01)	99428	<b>F16C 23/00</b>	99441
<b>B29C 47/04</b> (2006.01)	99531	<b>C02F 103/04</b> (2006.01)	99453	<b>F16C 25/00</b>	99440
<b>B29C 53/00</b>	99603	<b>C03C 8/14</b> (2006.01)	99582	<b>F16C 29/00</b>	99440
<b>B29D 23/00</b>	99603	<b>C04B 35/50</b> (2006.01)	99564	<b>F16C 39/00</b>	99441
<b>B30B 9/00</b>	99471	<b>C07D 307/62</b> (2006.01)	99429	<b>F16C 41/00</b>	99440
<b>B30B 15/02</b> (2006.01)	99493	<b>C08L 33/26</b> (2006.01)	99562	<b>F16C 41/00</b>	99441
<b>B61B 7/00</b>	99518	<b>C09D 5/08</b> (2006.01)	99472	<b>F16D 3/12</b> (2006.01)	99600
<b>B61C 15/00</b>	99518	<b>C09D 163/02</b> (2006.01)	99472	<b>F16D 3/12</b> (2006.01)	99601
<b>B61D 1/00</b>	99559	<b>C09K 17/14</b> (2006.01)	99424	<b>F16D 3/12</b> (2006.01)	99629
<b>B61D 3/08</b> (2006.01)	99482	<b>C11C 5/00</b>	99398	<b>F16D 3/52</b> (2006.01)	99600
<b>B61D 3/20</b> (2006.01)	99482	<b>C12G 1/06</b> (2006.01)	99648	<b>F16D 3/52</b> (2006.01)	99601
<b>B63H 21/00</b>	99401	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	99419	<b>F16D 3/52</b> (2006.01)	99629
<b>B64C 19/00</b>	99483	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	99420	<b>F16F 1/02</b> (2006.01)	99552
<b>B64C 31/028</b> (2006.01)	99608	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	99486	<b>F16F 1/36</b> (2006.01)	99552
<b>B64C 31/028</b> (2006.01)	99614	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	99487	<b>F16G 15/00</b>	99438
<b>B64C 31/028</b> (2006.01)	99632	<b>C12R 1/01</b> (2006.01)	99480	<b>F16H 7/02</b> (2006.01)	99663
<b>B64C 31/028</b> (2006.01)	99633	<b>C22C 12/00</b>	99466	<b>F16K 17/02</b> (2006.01)	99666
<b>B64C 31/036</b> (2006.01)	99608	<b>C22C 35/00</b>	99432	<b>F21S 8/00</b>	99450
<b>B64C 31/036</b> (2006.01)	99614	<b>C22C 35/00</b>	99434	<b>F21S 8/00</b>	99647
<b>B64C 31/036</b> (2006.01)	99632	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	99433	<b>F21V 29/00</b>	99450
<b>B64C 31/036</b> (2006.01)	99633	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	99433	<b>F21V 35/00</b>	99398
<b>B64D 15/00</b>	99405	<b>C22C 38/24</b> (2006.01)	99433	<b>F23B 30/00</b>	99399
<b>B64D 37/32</b> (2006.01)	99609	<b>C23C 18/42</b> (2006.01)	99554	<b>F23C 10/02</b> (2006.01)	99399
<b>B64F 5/00</b>	99607	<b>D04B 15/04</b> (2006.01)	99533	<b>F23C 10/22</b> (2006.01)	99399
<b>B65B 1/14</b> (2006.01)	99637	<b>D05B 21/00</b>	99555	<b>F23H 11/00</b>	99467
<b>B65D 1/00</b>	99675	<b>E02F 3/00</b>	99656	<b>F23J 13/00</b>	99651
<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	99675	<b>E02F 3/00</b>	99657	<b>F23M 9/00</b>	99651
<b>B65D 1/14</b> (2006.01)	99675	<b>E02F 3/08</b> (2006.01)	99506	<b>F24D 3/00</b>	99658
<b>B65D 39/00</b>	99557	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	99656	<b>F24D 11/00</b>	99525
<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	99618	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	99657	<b>F24D 15/02</b> (2006.01)	99525
<b>B65G 15/28</b> (2006.01)	99674	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)	99656	<b>F24F 7/00</b>	99651
<b>B65G 33/00</b>	99439	<b>E04B 1/00</b>	99416	<b>F24J 2/36</b> (2006.01)	99418
<b>B65G 49/00</b>	99636	<b>E04B 1/344</b> (2006.01)	99416	<b>F26B 5/04</b> (2006.01)	99505
<b>B65G 63/06</b> (2006.01)	99636	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	99478	<b>F26B 5/06</b> (2006.01)	99645
<b>B65G 65/48</b> (2006.01)	99637	<b>E04C 3/06</b> (2006.01)	99449	<b>F28F 1/00</b>	99510
<b>B66C 1/10</b> (2006.01)	99635	<b>E04C 5/02</b> (2006.01)	99447	<b>F28F 1/00</b>	99530
<b>B66C 1/42</b> (2006.01)	99529	<b>E04C 5/02</b> (2006.01)	99448	<b>F28F 1/16</b> (2006.01)	99507
		<b>E04F 13/02</b> (2006.01)	99672	<b>F28F 13/02</b> (2006.01)	99507
		<b>E04F 13/21</b> (2006.01)	99676	<b>F41C 3/00</b>	99410
		<b>E21B 27/00</b>	99514	<b>F41H 1/00</b>	99515

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>F41H 1/04</b> (2006.01)	99558	<b>G01N 21/21</b> (2006.01)	99579	<b>G09F 27/00</b>	99641
<b>F41H 1/06</b> (2006.01)	99558	<b>G01N 21/21</b> (2006.01)	99580	<b>G12B 15/00</b>	99644
<b>F41H 1/08</b> (2006.01)	99558	<b>G01N 21/39</b> (2006.01)	99475	<b>G12B 17/08</b> (2006.01)	99609
<b>F41H 7/02</b> (2006.01)	99423	<b>G01N 27/00</b>	99528	<b>H01B 9/00</b>	99421
<b>F41H 11/02</b> (2006.01)	99614	<b>G01N 33/00</b>	99429	<b>H01B 9/00</b>	99463
<b>F41H 11/02</b> (2006.01)	99632	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99509	<b>H01B 13/14</b> (2006.01)	99531
<b>F41H 11/02</b> (2006.01)	99633	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99544	<b>H01B 19/00</b>	99505
<b>F41H 11/04</b> (2006.01)	99614	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99545	<b>H01C 10/08</b> (2006.01)	99653
<b>F41H 11/04</b> (2006.01)	99632	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99548	<b>H01L 21/70</b> (2006.01)	99647
<b>F41H 11/04</b> (2006.01)	99633	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99575	<b>H01L 23/18</b> (2006.01)	99644
<b>F42D 5/00</b>	99609	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99577	<b>H01L 23/34</b> (2006.01)	99644
<b>F42D 5/06</b> (2006.01)	99609	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99668	<b>H01L 23/36</b> (2006.01)	99644
<b>G01B 5/02</b> (2006.01)	99461	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	99459	<b>H01L 23/42</b> (2006.01)	99644
<b>G01B 9/00</b>	99538	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	99640	<b>H01L 31/10</b> (2006.01)	99523
<b>G01B 11/16</b> (2006.01)	99462	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	99452	<b>H01L 31/10</b> (2006.01)	99647
<b>G01B 11/22</b> (2006.01)	99477	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	99512	<b>H01L 35/32</b> (2006.01)	99418
<b>G01B 11/24</b> (2006.01)	99477	<b>G01R 23/16</b> (2006.01)	99411	<b>H01P 1/203</b> (2006.01)	99638
<b>G01B 11/24</b> (2006.01)	99538	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)	99634	<b>H02K 5/04</b> (2006.01)	99571
<b>G01B 17/02</b> (2006.01)	99461	<b>G01S 13/02</b> (2006.01)	99470	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	99505
<b>G01B 21/08</b> (2006.01)	99408	<b>G01V 9/00</b>	99540	<b>H02K 29/06</b> (2006.01)	99490
<b>G01C 21/34</b> (2006.01)	99483	<b>G05B 19/00</b>	99677	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	99437
<b>G01F 11/18</b> (2006.01)	99637	<b>G05D 16/00</b>	99667	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	99451
<b>G01K 7/00</b>	99404	<b>G05D 16/06</b> (2006.01)	99661	<b>H02M 3/155</b> (2006.01)	99650
<b>G01K 11/06</b> (2006.01)	99653	<b>G06F 1/20</b> (2006.01)	99644	<b>H02P 6/18</b> (2006.01)	99490
<b>G01L 1/12</b> (2006.01)	99528	<b>G06N 3/02</b> (2006.01)	99460	<b>H03M 7/36</b> (2006.01)	99587
<b>G01M 17/04</b> (2006.01)	99593	<b>G06N 7/02</b> (2006.01)	99460	<b>H04B 7/185</b> (2006.01)	99608
<b>G01N 1/28</b> (2006.01)	99548	<b>G08B 13/18</b> (2006.01)	99403	<b>H04B 7/195</b> (2006.01)	99608
<b>G01N 3/42</b> (2006.01)	99504	<b>G08B 13/24</b> (2006.01)	99403	<b>H04L 9/14</b> (2006.01)	99465
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	99526	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	99480	<b>H04L 9/28</b> (2006.01)	99465
<b>G01N 9/12</b> (2006.01)	99413	<b>G09F 11/00</b>	99536	<b>H04W 8/02</b> (2009.01)	99483
<b>G01N 11/14</b> (2006.01)	99485	<b>G09F 13/20</b> (2006.01)	99536	<b>H04W 16/10</b> (2009.01)	99483
		<b>G09F 13/24</b> (2006.01)	99536	<b>H05B 1/00</b>	99444
		<b>G09F 19/00</b>	99641	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	99644

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 08396	99398	u 2014 10239	99420	u 2014 11669	99444
a 2013 03043	99399	u 2014 10243	99421	u 2014 11678	99445
a 2013 11120	99400	u 2014 10278	99422	u 2014 11707	99446
a 2014 04932	99401	u 2014 10429	99423	u 2014 11750	99447
a 2014 06887	99402	u 2014 10441	99424	u 2014 11752	99448
a 2014 10464	99403	u 2014 10486	99425	u 2014 11758	99449
a 2015 00759	99404	u 2014 10489	99426	u 2014 11811	99450
u 2013 12035	99405	u 2014 10582	99427	u 2014 11885	99451
u 2014 04286	99406	u 2014 10871	99428	u 2014 12078	99452
u 2014 04950	99407	u 2014 10902	99429	u 2014 12095	99453
u 2014 06168	99408	u 2014 11030	99430	u 2014 12097	99454
u 2014 07009	99409	u 2014 11082	99431	u 2014 12119	99455
u 2014 07254	99410	u 2014 11101	99432	u 2014 12120	99456
u 2014 08024	99411	u 2014 11103	99433	u 2014 12140	99457
u 2014 08279	99412	u 2014 11104	99434	u 2014 12179	99458
u 2014 08552	99413	u 2014 11122	99435	u 2014 12263	99459
u 2014 09071	99414	u 2014 11132	99436	u 2014 12320	99460
u 2014 09204	99415	u 2014 11134	99437	u 2014 12321	99461
u 2014 09342	99416	u 2014 11184	99438	u 2014 12325	99462
u 2014 10120	99417	u 2014 11185	99439	u 2014 12450	99463
u 2014 10179	99418	u 2014 11190	99440	u 2014 12453	99464
u 2014 10235	99419	u 2014 11191	99441	u 2014 12464	99465
		u 2014 11386	99442	u 2014 12466	99466
		u 2014 11508	99443	u 2014 12496	99467

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2014 13816	99529	u 2015 00103	99593
		u 2014 13824	99530	u 2015 00104	99594
u 2014 12545	99468	u 2014 13836	99531	u 2015 00141	99595
u 2014 12590	99469	u 2014 13837	99532	u 2015 00142	99596
u 2014 12596	99470	u 2014 13858	99533	u 2015 00143	99597
u 2014 12606	99471	u 2014 13894	99534	u 2015 00144	99598
u 2014 12607	99472	u 2014 13910	99535	u 2015 00147	99599
u 2014 12644	99473	u 2014 13922	99536	u 2015 00152	99600
u 2014 12736	99474	u 2014 13951	99537	u 2015 00153	99601
u 2014 12759	99475	u 2014 13964	99538	u 2015 00159	99602
u 2014 12819	99476	u 2014 13970	99539	u 2015 00170	99603
u 2014 12832	99477	u 2014 13973	99540	u 2015 00181	99604
u 2014 12834	99478	u 2014 13978	99541	u 2015 00188	99605
u 2014 12840	99479	u 2014 13982	99542	u 2015 00225	99606
u 2014 12869	99480	u 2014 14002	99543	u 2015 00248	99607
u 2014 12930	99481	u 2014 14015	99544	u 2015 00249	99608
u 2014 12962	99482	u 2014 14016	99545	u 2015 00250	99609
u 2014 13035	99483	u 2014 14025	99546	u 2015 00275	99610
u 2014 13055	99484	u 2014 14030	99547	u 2015 00280	99611
u 2014 13092	99485	u 2014 14031	99548	u 2015 00319	99612
u 2014 13104	99486	u 2014 14032	99549	u 2015 00337	99613
u 2014 13105	99487	u 2014 14033	99550	u 2015 00345	99614
u 2014 13106	99488	u 2014 14046	99551	u 2015 00391	99615
u 2014 13128	99489	u 2014 14067	99552	u 2015 00393	99616
u 2014 13130	99490	u 2014 14068	99553	u 2015 00401	99617
u 2014 13131	99491	u 2014 14078	99554	u 2015 00409	99618
u 2014 13134	99492	u 2014 14084	99555	u 2015 00421	99619
u 2014 13139	99493	u 2014 14094	99556	u 2015 00446	99620
u 2014 13140	99494	u 2014 14115	99557	u 2015 00488	99621
u 2014 13154	99495	u 2014 14123	99558	u 2015 00542	99622
u 2014 13158	99496	u 2014 14126	99559	u 2015 00543	99623
u 2014 13204	99497	u 2014 14136	99560	u 2015 00546	99624
u 2014 13248	99498	u 2014 14141	99561	u 2015 00552	99625
u 2014 13251	99499	u 2014 14164	99562	u 2015 00553	99626
u 2014 13281	99500	u 2014 14166	99563	u 2015 00595	99627
u 2014 13283	99501	u 2014 14167	99564	u 2015 00632	99628
u 2014 13334	99502	u 2014 14173	99565	u 2015 00680	99629
u 2014 13425	99503	u 2014 14200	99566	u 2015 00686	99630
u 2014 13445	99504	u 2014 14202	99567	u 2015 00690	99631
u 2014 13459	99505	u 2014 14208	99568	u 2015 00694	99632
u 2014 13475	99506	u 2014 14209	99569	u 2015 00695	99633
u 2014 13539	99507	u 2014 14212	99570	u 2015 00697	99634
u 2014 13557	99508	u 2014 14220	99571	u 2015 00703	99635
u 2014 13570	99509	u 2015 00006	99572	u 2015 00705	99636
u 2014 13603	99510	u 2015 00009	99573	u 2015 00706	99637
u 2014 13627	99511	u 2015 00025	99574	u 2015 00715	99638
u 2014 13628	99512	u 2015 00026	99575	u 2015 00716	99639
u 2014 13629	99513	u 2015 00029	99576	u 2015 00720	99640
u 2014 13634	99514	u 2015 00031	99577	u 2015 00724	99641
u 2014 13645	99515	u 2015 00034	99578	u 2015 00745	99642
u 2014 13650	99516	u 2015 00057	99579	u 2015 00764	99643
u 2014 13688	99517	u 2015 00058	99580	u 2015 00824	99644
u 2014 13690	99518	u 2015 00059	99581	u 2015 00828	99645
u 2014 13706	99519	u 2015 00071	99582	u 2015 00841	99646
u 2014 13713	99520	u 2015 00078	99583	u 2015 00848	99647
u 2014 13714	99521	u 2015 00083	99584	u 2015 00891	99648
u 2014 13740	99522	u 2015 00084	99585	u 2015 00925	99649
u 2014 13749	99523	u 2015 00085	99586	u 2015 01016	99650
u 2014 13792	99524	u 2015 00089	99587	u 2015 01020	99651
u 2014 13796	99525	u 2015 00091	99588	u 2015 01030	99652
u 2014 13797	99526	u 2015 00093	99589	u 2015 01037	99653
u 2014 13814	99527	u 2015 00095	99590	u 2015 01044	99654
u 2014 13815	99528	u 2015 00098	99591	u 2015 01045	99655
		u 2015 00100	99592	u 2015 01048	99656

Номер заявки	Номер патенту				
u 2015 01049	99657	u 2015 01394	99663	u 2015 02399	99671
u 2015 01064	99658	u 2015 01395	99664	u 2015 02947	99672
u 2015 01083	99659	u 2015 01496	99665	u 2015 02988	99673
u 2015 01156	99660	u 2015 01557	99666	u 2015 03092	99674
u 2015 01177	99661	u 2015 01560	99667	u 2015 03341	99675
u 2015 01222	99662	u 2015 01631	99668	u 2015 03978	99676
		u 2015 01632	99669	u 2015 04044	99677
		u 2015 02139	99670		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
99398	<b>A47G 19/22</b> (2006.01)	99429	<b>G01N 33/00</b>	99459	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
99398	<b>A47G 19/30</b> (2006.01)	99430	<b>B01D 3/26</b> (2006.01)	99459	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
99398	<b>C11C 5/00</b>	99431	<b>A23K 1/00</b>	99460	<b>G06N 3/02</b> (2006.01)
99398	<b>F21V 35/00</b>	99432	<b>C22C 35/00</b>	99460	<b>G06N 7/02</b> (2006.01)
99399	<b>F23B 30/00</b>	99433	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	99461	<b>G01B 5/02</b> (2006.01)
99399	<b>F23C 10/02</b> (2006.01)	99433	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	99461	<b>G01B 17/02</b> (2006.01)
99399	<b>F23C 10/22</b> (2006.01)	99433	<b>C22C 38/24</b> (2006.01)	99462	<b>G01B 11/16</b> (2006.01)
99400	<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	99434	<b>C22C 35/00</b>	99463	<b>H01B 9/00</b>
99400	<b>A01B 35/22</b> (2006.01)	99435	<b>A61B 17/00</b>	99464	<b>A61B 5/0404</b> (2006.01)
99401	<b>A23C 3/00</b>	99436	<b>A61B 17/00</b>	99465	<b>H04L 9/14</b> (2006.01)
99401	<b>A62C 29/00</b>	99437	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	99465	<b>H04L 9/28</b> (2006.01)
99401	<b>B63H 21/00</b>	99438	<b>B21L 11/00</b>	99466	<b>C22C 12/00</b>
99402	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	99438	<b>F16G 15/00</b>	99467	<b>F23H 11/00</b>
99403	<b>G08B 13/18</b> (2006.01)	99439	<b>B65G 33/00</b>	99468	<b>A61L 9/22</b> (2006.01)
99403	<b>G08B 13/24</b> (2006.01)	99440	<b>F16C 25/00</b>	99468	<b>A61N 1/44</b> (2006.01)
99404	<b>G01K 7/00</b>	99440	<b>F16C 39/00</b>	99469	<b>A61B 5/117</b> (2006.01)
99405	<b>B64D 15/00</b>	99440	<b>F16C 41/00</b>	99470	<b>G01S 13/02</b> (2006.01)
99406	<b>B01D 53/00</b>	99441	<b>F16C 19/54</b> (2006.01)	99471	<b>B30B 9/00</b>
99406	<b>B01D 53/06</b> (2006.01)	99441	<b>F16C 23/00</b>	99472	<b>C09D 5/08</b> (2006.01)
99407	<b>B23K 26/14</b> (2014.01)	99441	<b>F16C 39/00</b>	99472	<b>C09D 163/02</b> (2006.01)
99408	<b>G01B 21/08</b> (2006.01)	99441	<b>F16C 41/00</b>	99473	<b>F01L 3/00</b>
99409	<b>B23B 31/02</b> (2006.01)	99442	<b>B24B 39/00</b>	99474	<b>F03D 11/00</b>
99410	<b>F41C 3/00</b>	99443	<b>B02C 13/18</b> (2006.01)	99475	<b>G01N 21/39</b> (2006.01)
99411	<b>G01R 23/16</b> (2006.01)	99444	<b>H05B 1/00</b>	99476	<b>A46B 9/00</b>
99412	<b>E21B 35/00</b>	99445	<b>A61F 2/82</b> (2013.01)	99476	<b>A46B 11/00</b>
99412	<b>E21F 7/00</b>	99446	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	99476	<b>A61C 17/00</b>
99413	<b>G01N 9/12</b> (2006.01)	99446	<b>C02F 3/10</b> (2006.01)	99477	<b>G01B 11/22</b> (2006.01)
99414	<b>A61K 8/00</b>	99447	<b>E04C 5/02</b> (2006.01)	99477	<b>G01B 11/24</b> (2006.01)
99415	<b>A61B 5/00</b>	99448	<b>E04C 5/02</b> (2006.01)	99478	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)
99416	<b>E04B 1/00</b>	99449	<b>E04C 3/06</b> (2006.01)	99479	<b>A01G 9/00</b>
99416	<b>E04B 1/344</b> (2006.01)	99450	<b>F21S 8/00</b>	99480	<b>C12R 1/01</b> (2006.01)
99417	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	99450	<b>F21V 29/00</b>	99480	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
99418	<b>F24J 2/36</b> (2006.01)	99451	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	99481	<b>A01K 61/00</b>
99418	<b>H01L 35/32</b> (2006.01)	99452	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	99482	<b>B61D 3/08</b> (2006.01)
99419	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	99453	<b>C02F 1/00</b>	99482	<b>B61D 3/20</b> (2006.01)
99420	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	99453	<b>C02F 1/18</b> (2006.01)	99483	<b>B64C 19/00</b>
99421	<b>H01B 9/00</b>	99453	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	99483	<b>G01C 21/34</b> (2006.01)
99422	<b>B22C 9/02</b> (2006.01)	99453	<b>C02F 1/26</b> (2006.01)	99483	<b>H04W 8/02</b> (2009.01)
99423	<b>F41H 7/02</b> (2006.01)	99453	<b>C02F 1/32</b> (2006.01)	99483	<b>H04W 16/10</b> (2009.01)
99424	<b>B09C 1/08</b> (2006.01)	99453	<b>C02F 3/00</b>	99484	<b>A47J 41/00</b>
99424	<b>C09K 17/14</b> (2006.01)	99453	<b>C02F 9/00</b>	99485	<b>G01N 11/14</b> (2006.01)
99425	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99453	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)	99486	<b>A61K 39/07</b> (2006.01)
99426	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	99453	<b>C02F 103/04</b> (2006.01)	99486	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
99427	<b>A61B 17/32</b> (2006.01)	99454	<b>C02F 1/00</b>	99487	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
99428	<b>C02F 9/02</b> (2006.01)	99455	<b>A61K 31/37</b> (2006.01)	99488	<b>A61K 39/00</b>
99428	<b>C02F 11/14</b> (2006.01)	99456	<b>A61H 39/00</b>	99489	<b>A61B 17/00</b>
99429	<b>B01D 11/00</b>	99456	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	99489	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)
99429	<b>C07D 307/62</b> (2006.01)	99457	<b>F01K 25/10</b> (2006.01)	99490	<b>H02K 29/06</b> (2006.01)
		99457	<b>F03G 7/10</b> (2006.01)	99490	<b>H02P 6/18</b> (2006.01)
		99458	<b>A61P 1/00</b>	99491	<b>B02C 19/18</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
99491	<b>B03B 1/00</b>	99531	<b>H01B 13/14</b> (2006.01)	99574	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)
99492	<b>A63B 21/00</b>	99532	<b>A61D 19/00</b>	99575	<b>A61B 17/00</b>
99492	<b>A63B 23/035</b> (2006.01)	99532	<b>A61D 19/02</b> (2006.01)	99575	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
99493	<b>B30B 15/02</b> (2006.01)	99533	<b>D04B 15/04</b> (2006.01)	99576	<b>A61B 1/31</b> (2006.01)
99494	<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	99534	<b>A61K 31/765</b> (2006.01)	99576	<b>A61B 5/00</b>
99495	<b>E21B 33/14</b> (2006.01)	99534	<b>A61K 33/00</b>	99577	<b>A61B 5/00</b>
99496	<b>A61B 17/42</b> (2006.01)	99534	<b>A61P 1/00</b>	99577	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
99497	<b>A61B 17/00</b>	99535	<b>A01C 9/02</b> (2006.01)	99578	<b>A61M 25/00</b>
99498	<b>B06B 1/20</b> (2006.01)	99536	<b>G09F 11/00</b>	99579	<b>G01N 21/21</b> (2006.01)
99498	<b>E21B 28/00</b>	99536	<b>G09F 13/20</b> (2006.01)	99580	<b>G01N 21/21</b> (2006.01)
99498	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	99536	<b>G09F 13/24</b> (2006.01)	99581	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
99499	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)	99537	<b>A61D 99/00</b>	99582	<b>C03C 8/14</b> (2006.01)
99499	<b>B29B 17/00</b>	99538	<b>G01B 9/00</b>	99583	<b>B04B 7/00</b>
99500	<b>B01D 24/00</b>	99538	<b>G01B 11/24</b> (2006.01)	99584	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)
99500	<b>C02F 1/64</b> (2006.01)	99539	<b>B01F 3/10</b> (2006.01)	99585	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)
99501	<b>B01D 24/00</b>	99539	<b>B01F 7/10</b> (2006.01)	99586	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)
99501	<b>C02F 1/64</b> (2006.01)	99540	<b>E21F 7/00</b>	99587	<b>H03M 7/36</b> (2006.01)
99502	<b>A01F 11/00</b>	99540	<b>G01V 9/00</b>	99588	<b>F04D 7/04</b> (2006.01)
99503	<b>B22F 3/04</b> (2006.01)	99541	<b>E21B 43/40</b> (2006.01)	99589	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
99504	<b>G01N 3/42</b> (2006.01)	99541	<b>F04D 29/00</b>	99590	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
99505	<b>F26B 5/04</b> (2006.01)	99542	<b>A61B 8/00</b>	99591	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)
99505	<b>H01B 19/00</b>	99542	<b>A61B 8/06</b> (2006.01)	99592	<b>C02F 1/00</b>
99505	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	99543	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	99592	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)
99506	<b>E02F 3/08</b> (2006.01)	99544	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99593	<b>G01M 17/04</b> (2006.01)
99507	<b>F28F 1/16</b> (2006.01)	99545	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99594	<b>A61B 17/00</b>
99507	<b>F28F 13/02</b> (2006.01)	99546	<b>A61B 17/00</b>	99595	<b>A61B 17/00</b>
99508	<b>A61K 31/00</b>	99547	<b>A61M 25/00</b>	99596	<b>A01B 79/00</b>
99509	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99548	<b>G01N 1/28</b> (2006.01)	99596	<b>A01C 1/00</b>
99510	<b>F28F 1/00</b>	99548	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	99597	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
99511	<b>A61B 17/00</b>	99549	<b>A61K 33/00</b>	99598	<b>A01B 79/00</b>
99512	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	99550	<b>A61B 17/00</b>	99598	<b>A01C 1/00</b>
99513	<b>A61K 33/00</b>	99551	<b>A21B 5/00</b>	99598	<b>A01C 7/00</b>
99514	<b>E21B 27/00</b>	99551	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	99599	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)
99514	<b>E21B 37/00</b>	99552	<b>F16F 1/02</b> (2006.01)	99599	<b>C02F 1/58</b> (2006.01)
99515	<b>F41H 1/00</b>	99552	<b>F16F 1/36</b> (2006.01)	99600	<b>F16D 3/12</b> (2006.01)
99516	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	99553	<b>A23F 3/30</b> (2006.01)	99600	<b>F16D 3/52</b> (2006.01)
99516	<b>A61K 31/765</b> (2006.01)	99554	<b>C23C 18/42</b> (2006.01)	99601	<b>F16D 3/12</b> (2006.01)
99516	<b>A61K 33/00</b>	99555	<b>D05B 21/00</b>	99601	<b>F16D 3/52</b> (2006.01)
99516	<b>A61P 1/00</b>	99556	<b>A61B 18/02</b> (2006.01)	99602	<b>A61B 8/00</b>
99517	<b>B07B 1/00</b>	99557	<b>B65D 39/00</b>	99603	<b>B29C 53/00</b>
99518	<b>B61B 7/00</b>	99558	<b>F41H 1/04</b> (2006.01)	99603	<b>B29D 23/00</b>
99518	<b>B61C 15/00</b>	99558	<b>F41H 1/06</b> (2006.01)	99604	<b>A61B 17/94</b> (2006.01)
99519	<b>A61C 9/00</b>	99558	<b>F41H 1/08</b> (2006.01)	99605	<b>F02K 9/44</b> (2006.01)
99520	<b>B08B 1/00</b>	99559	<b>B61D 1/00</b>	99606	<b>E21D 9/14</b> (2006.01)
99521	<b>A01B 1/20</b> (2006.01)	99560	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	99606	<b>E21D 21/00</b>
99522	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	99561	<b>B66C 1/62</b> (2006.01)	99607	<b>B64F 5/00</b>
99522	<b>A61K 31/765</b> (2006.01)	99562	<b>C08L 33/26</b> (2006.01)	99608	<b>B64C 31/028</b> (2006.01)
99522	<b>A61K 33/00</b>	99563	<b>C01B 31/36</b> (2006.01)	99608	<b>B64C 31/036</b> (2006.01)
99522	<b>A61P 1/00</b>	99564	<b>B22F 9/00</b>	99608	<b>H04B 7/185</b> (2006.01)
99523	<b>H01L 31/10</b> (2006.01)	99564	<b>B22F 9/10</b> (2006.01)	99608	<b>H04B 7/195</b> (2006.01)
99524	<b>A01N 1/00</b>	99564	<b>C01B 35/00</b>	99609	<b>B64D 37/32</b> (2006.01)
99524	<b>A61J 1/00</b>	99564	<b>C04B 35/50</b> (2006.01)	99609	<b>F42D 5/00</b>
99525	<b>F24D 11/00</b>	99566	<b>B01D 21/26</b> (2006.01)	99609	<b>F42D 5/06</b> (2006.01)
99525	<b>F24D 15/02</b> (2006.01)	99566	<b>B28C 5/16</b> (2006.01)	99609	<b>G12B 17/08</b> (2006.01)
99526	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	99567	<b>A23L 3/36</b> (2006.01)	99610	<b>A61B 17/00</b>
99527	<b>B21C 43/04</b> (2006.01)	99568	<b>F02C 3/00</b>	99611	<b>A23L 1/237</b> (2006.01)
99528	<b>G01L 1/12</b> (2006.01)	99569	<b>A61L 2/18</b> (2006.01)	99611	<b>A61K 31/23</b> (2006.01)
99528	<b>G01N 27/00</b>	99570	<b>F02M 59/20</b> (2006.01)	99612	<b>A01J 7/00</b>
99529	<b>B66C 1/42</b> (2006.01)	99571	<b>H02K 5/04</b> (2006.01)	99613	<b>B66C 1/42</b> (2006.01)
99530	<b>F28F 1/00</b>	99572	<b>A23J 1/06</b> (2006.01)	99614	<b>B64C 31/028</b> (2006.01)
99531	<b>B29C 47/04</b> (2006.01)	99572	<b>A23J 3/12</b> (2006.01)	99614	<b>B64C 31/036</b> (2006.01)
		99573	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)	99614	<b>F41H 11/02</b> (2006.01)
		99573	<b>B01D 36/04</b> (2006.01)	99614	<b>F41H 11/04</b> (2006.01)
		99573	<b>C02F 1/00</b>	99615	<b>A01B 59/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
99616	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	99639	<b>A63B 35/12</b> (2006.01)	99659	<b>A01M 13/00</b>
99617	<b>A61K 39/00</b>	99640	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	99659	<b>A01N 59/26</b> (2006.01)
99618	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	99641	<b>G09F 19/00</b>	99659	<b>C01B 25/08</b> (2006.01)
99619	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	99641	<b>G09F 27/00</b>	99660	<b>A61C 17/00</b>
99620	<b>B23B 5/38</b> (2006.01)	99642	<b>A61B 17/00</b>	99660	<b>A61C 17/20</b> (2006.01)
99621	<b>A61K 31/4415</b> (2006.01)	99642	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	99660	<b>A61K 6/00</b>
99621	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	99643	<b>A01B 13/00</b>	99660	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
99622	<b>A61B 17/00</b>	99644	<b>G06F 1/20</b> (2006.01)	99660	<b>A61P 31/00</b>
99623	<b>A61B 17/00</b>	99644	<b>G12B 15/00</b>	99661	<b>G05D 16/06</b> (2006.01)
99624	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	99644	<b>H01L 23/18</b> (2006.01)	99662	<b>A61K 31/57</b> (2006.01)
99625	<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	99644	<b>H01L 23/34</b> (2006.01)	99662	<b>A61P 15/06</b> (2006.01)
99625	<b>B01J 19/32</b> (2006.01)	99644	<b>H01L 23/36</b> (2006.01)	99663	<b>F16H 7/02</b> (2006.01)
99626	<b>B02C 17/08</b> (2006.01)	99644	<b>H01L 23/42</b> (2006.01)	99664	<b>B23Q 16/02</b> (2006.01)
99626	<b>B02C 17/10</b> (2006.01)	99644	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	99665	<b>A61B 17/00</b>
99627	<b>A61K 36/00</b>	99645	<b>F26B 5/06</b> (2006.01)	99665	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)
99628	<b>E21B 33/00</b>	99646	<b>A22C 5/00</b>	99666	<b>F16K 17/02</b> (2006.01)
99629	<b>F16D 3/12</b> (2006.01)	99646	<b>B02C 18/00</b>	99667	<b>G05D 16/00</b>
99629	<b>F16D 3/52</b> (2006.01)	99647	<b>F21S 8/00</b>	99668	<b>A61B 10/00</b>
99630	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	99647	<b>H01L 21/70</b> (2006.01)	99668	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
99631	<b>A61B 1/00</b>	99647	<b>H01L 31/10</b> (2006.01)	99669	<b>A61B 10/00</b>
99631	<b>A61B 17/00</b>	99648	<b>C12G 1/06</b> (2006.01)	99670	<b>A24F 13/08</b> (2006.01)
99632	<b>B64C 31/028</b> (2006.01)	99649	<b>A61K 8/00</b>	99671	<b>A61K 36/42</b> (2006.01)
99632	<b>B64C 31/036</b> (2006.01)	99649	<b>A61P 17/00</b>	99671	<b>A61K 36/534</b> (2006.01)
99632	<b>F41H 11/02</b> (2006.01)	99650	<b>H02M 3/155</b> (2006.01)	99671	<b>A61K 36/60</b> (2006.01)
99632	<b>F41H 11/04</b> (2006.01)	99651	<b>F23J 13/00</b>	99671	<b>A61K 36/889</b> (2006.01)
99632	<b>F41H 11/04</b> (2006.01)	99651	<b>F23M 9/00</b>	99671	<b>A61P 33/10</b> (2006.01)
99633	<b>B64C 31/028</b> (2006.01)	99651	<b>F24F 7/00</b>	99672	<b>E04F 13/02</b> (2006.01)
99633	<b>B64C 31/036</b> (2006.01)	99652	<b>A61B 8/00</b>	99673	<b>A23L 1/10</b> (2006.01)
99633	<b>F41H 11/02</b> (2006.01)	99653	<b>G01K 11/06</b> (2006.01)	99673	<b>A23P 1/12</b> (2006.01)
99633	<b>F41H 11/04</b> (2006.01)	99653	<b>H01C 10/08</b> (2006.01)	99674	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
99633	<b>F41H 11/04</b> (2006.01)	99654	<b>F16B 25/00</b>	99674	<b>A01F 12/46</b> (2006.01)
99634	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)	99654	<b>F16B 25/10</b> (2006.01)	99674	<b>A23N 3/00</b>
99635	<b>B66C 1/10</b> (2006.01)	99655	<b>B23B 25/06</b> (2006.01)	99674	<b>B65G 15/28</b> (2006.01)
99636	<b>B65G 49/00</b>	99656	<b>E02F 3/00</b>	99675	<b>B65D 1/00</b>
99636	<b>B65G 63/06</b> (2006.01)	99656	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	99675	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)
99637	<b>B65B 1/14</b> (2006.01)	99656	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)	99675	<b>B65D 1/14</b> (2006.01)
99637	<b>B65G 65/48</b> (2006.01)	99657	<b>E02F 3/00</b>	99676	<b>E04F 13/21</b> (2006.01)
99637	<b>G01F 11/18</b> (2006.01)	99657	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	99676	<b>F16B 13/00</b>
99638	<b>H01P 1/203</b> (2006.01)	99658	<b>F24D 3/00</b>	99677	<b>G05B 19/00</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
79033	ДАВ СЕ, Roßdörfer Straße 50, 64372 Ober-Ramstadt, Germany (DE)
80598	TEBA САНТЕ, 100-110 Esplanade du Général de Gaulle 92931, PARIS LA DÉFENSE CEDEX, France (FR)
81215	ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, Treasury Building, Lower Grand Canal Street, Dublin 2, Ireland (IE)
84728	БАЙЕТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US), ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, Treasury Building, Lower Grand Canal Street, Dublin 2, Ireland (IE)
87093	ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, Treasury Building, Lower Grand Canal Street, Dublin 2, Ireland (IE), БАЙЕТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US)
87453	БАЙЕТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US), ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, Treasury Building, Lower Grand Canal Street, Dublin 2, Ireland (IE)
87549	ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, Treasury Building, Lower Grand Canal Street, Dublin 2, Ireland (IE), БАЙЕТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US)
87680	ААК Денмарк А/С, М.Р. Bruuns Gade 27, DK-8000 Aarhus C (DK)
89469	ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, Treasury Building, Lower Grand Canal Street, Dublin 2, Ireland (IE), БАЙЕТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 USA (US)
90846	БАЙЕТ ЛЛК, Five Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940 (US) (US), ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД, Treasury Building, Lower Grand Canal Street, Dublin 2, Ireland (IE)
107673	ДЮПОН НУТРИШИН БІОСАЙНСЕС АПС, Langebrogade 1, P.O. Box 17, DK-1001 Copenhagen K, Denmark (DK)

### 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
34493	11.05.2015	50716	05.05.2015
39215	04.05.2015	51630	08.05.2015
41990	10.05.2015	63888	11.05.2015
45341	03.05.2015		

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
10911	10.08.2013	46887	10.08.2013
26022	05.08.2013	53686	13.08.2013
35624	09.08.2013	54372	02.08.2013
38670	15.08.2013	66190	12.08.2013
39950	08.08.2013	66418	14.08.2013
43840	07.08.2013	68595	12.08.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
69481	07.08.2013	94235	03.08.2013
71081	06.08.2013	94278	01.08.2013
71920	03.08.2013	94310	10.08.2013
71924	02.08.2013	94373	10.08.2013
72742	03.08.2013	95558	06.08.2013
72955	07.08.2013	95827	14.08.2013
73637	04.08.2013	95868	09.08.2013
74499	06.08.2013	96071	15.08.2013
75271	03.08.2013	96176	04.08.2013
75634	11.08.2013	96410	07.08.2013
77834	07.08.2013	96689	06.08.2013
78008	09.08.2013	96764	10.08.2013
78433	15.08.2013	97308	02.08.2013
80313	09.08.2013	97310	13.08.2013
80460	01.08.2013	97410	14.08.2013
81968	12.08.2013	98035	05.08.2013
82537	09.08.2013	98148	15.08.2013
82765	14.08.2013	98597	08.08.2013
84160	05.08.2013	99044	10.08.2013
85990	08.08.2013	99232	03.08.2013
86298	13.08.2013	99505	02.08.2013
86644	09.08.2013	99848	12.08.2013
87023	01.08.2013	100038	10.08.2013
87279	02.08.2013	101426	08.08.2013
88618	06.08.2013	101486	10.04.2013
88630	14.08.2013	101504	10.04.2013
88673	14.08.2013	101514	10.04.2013
88761	15.08.2013	101516	10.04.2013
90114	10.08.2013	101529	10.04.2013
90462	03.08.2013	101531	10.04.2013
90882	03.08.2013	101532	10.04.2013
91304	03.08.2013	101536	10.04.2013
91818	13.08.2013	101550	10.04.2013
92613	10.08.2013	101560	10.04.2013
93417	14.08.2013	101576	10.04.2013
93658	11.08.2013	101579	10.04.2013
93771	12.08.2013	101589	10.04.2013
94216	06.08.2013	101593	10.04.2013

### Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
105603	26.05.2014, Бюл. № 10	СВІТЛОДІОДНА ЛЮСТРА	Ніколаєнко Юрій Єгорович, вул. Якубовського, 2, кв. 132, м. Київ, 03191, Кравець Володимир Юрійович, вул. Черняхівського, 42, м. Київ, 04111, Паламарчук Олексій Якович, вул. Вишгородська, 4-А, кв. 44, м. Київ, 04074,



(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Алексейк Євгеній Сергійович, просп. Науки, 35, кв. 45, м. Київ, 03028, Мельник Роман Сергійович, вул. Ак. Янгеля, 5, кв. 435, м. Київ, 03057, Ніколаєнко Тимофій Юрійович, вул. Якубовського, 2, кв. 132, м. Київ, 03191, Кравець Дмитро Володимирович, вул. Черняхівського, 42, м. Київ, 04111  Ніколаєнко Юрій Єгорович, вул. Якубовського, 2, кв. 132, м. Київ-191, 03191

### 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
74189, 82904, 83687, 86408, 89786, 91227, 92514, 93428, 93756, 96985, 97694, 99149, 100082, 100167	ЕКОЛІН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ А/С, c/o Harbour House, Sundkrogsgade 21, 2100 Copenhagen, Denmark (DK)	ЕКОЛІН АБ, Box 812, 251 08 Helsingborg, Sweden (SE)	3830
96000	АМКОР ФЛЕКСІБЛЬ КЕПСЬЮЛЗ ФРАНС, Immeuble Le Lavoisier, 4, place des Vosges, 92052 Courbevoie, France (FR)	ЕОС, Route de la Folie, F-51530 Dizy, France (FR)	3831
99824	ЕЛЛАЙЄНС ФОР БІЗНЕС СОЛУШНС А4БС, Vredestraat 64, 2600 Antwerpen-Berchem, Belgium (BE)	Глобітол, Prins Albertlei 23, 2600 Berchem, Belgium (BE)	3832
73962	ІНДІГО ТЕКНОЛОДЖІЗ ГРУП ПТІ ЛТД, Level 9, The Astor Centre, 445 Upper Edward St, Spring Hill, Queensland, Australia (AU)	Хенсом Енвайронментал Продактс Пті Лтд., Unit 27, 7 Salisbury Road, Castle Hill, New South Wales 2154, Australia (AU)	3833
92824	Блумбергс Ервінс, Raina iela 73-60, LV-2011 Jurmala, Latvia (LV), БАЛТІК ТІТАН ЛІМІТЕД, Suite 75, 2 Old Brompton Road, London SW7 3DQ, England (GB)	БАЛТІК ТІТАН ЛІМІТЕД, Suite 75, 2 Old Brompton Road, London SW7 3DQ, England (GB)	3834
100119, 103592	ЕМОУШНЛ БРЕЙН Б.В., Louis Armstrongweg 78, NL-1311 RL Almere, the Netherlands (NL)	ЕйБі АйПі Лібрідос Б.В., Louis Armstrongweg 78, 1311 RL Almere, the Netherlands (NL)	3835
97101, 101948	ЕМОУШНЛ БРЕЙН Б.В., Louis Armstrongweg 78, NL-1311 RL Almere, the Netherlands (NL)	ЕйБі АйПі Лібрідос Б.В., Louis Armstrongweg 78, 1311 RL Almere, the Netherlands (NL)	3836
76417	СмітКлайн Бічам Лімітед, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9GS, United Kingdom (GB)	Г'лаксоСмітКлайн Консумер Гелскер Інвестментс (Ірландія) (№ 2), Knockbrack, Dungarvan, County Waterford, Republic of Ireland (IE)	3837

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
108232	10.04.2015, Бюл. № 7	(57) 1. Розливальна труба для застосування у литті потоку розплавленого металу з впускної позиції у випускні позицію, причому розливальна труба має центральну подовжню вісь розливальної труби і включає внутрішню поверхню, яка обмежує канал та розподільний отвір у гідравлічному сполученні, та зовнішню поверхню, яка має принаймні два вихідні отвори, де кожний отвір має лінійну центральну подовжню вісь, причому вихідні отвори перебувають у гідравлічному сполученні з розподільним отвором, де розподільний отвір розташований на випуску каналу, і цей розподільний отвір має більший радіус відносно подовжньої осі розливальної труби порівняно з каналом, та де центральні подовжні осі вихідних отворів не перетинаються з подовжньою віссю розливальної труби.

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
108195	Титульна сторінка, поле (73), рядок 2 зверху	(73) Власник(и): INBICTA TEKNOLODŽI3 S.A.P.L., Zweigniederlassung St. Gallen, Kreuzackerstrasse 9, CH-9000, St. Gallen, Switzerland (LU/CH)...	(73) Власник(и): INBICTA TEKNOLODŽI3 S.A.P.L., Zweigniederlassung St. Gallen, Kreuzackerstrasse 9, CH-9000, St. Gallen, Switzerland (LU/CH)...
	Сторінка 2, рядок 6 зверху	...рівні валентності елементів М, М <sup>А</sup> зменшеній на 1...	...рівні валентності елементів М, М <sub>1</sub> зменшеній на 1...
	Сторінка 2, рядки 12-13 зверху	...М та М <sub>1</sub> ...	...М та М <sub>1</sub> ...
	Сторінка 2, рядок 34 знизу	...гексафенілдіолово...	...гексафенілдіолово...
	Сторінка 3, рядок 21 зверху	...Інші кислоти Льїса...	...Інші кислоти Льюїса...
	Сторінка 4, рядок 57 знизу	...RY(dn>: вихід динітрилів...	...RY <sub>(DN)</sub> : вихід динітрилів...
	Сторінка 5, Таблиця 2, стовпчик 5, рядок 4 зверху	...ZnCfe...	...ZnCl <sub>2</sub> ...

### Видача дублікату патенту на винахід

(11) Номер патенту
84825
84826
85025

(11) Номер патенту
85979
91811

## 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
37925	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НІКО", вул. Карла Маркса, 44 б, смт. Клавдієво-Тарасове, Бородянський р-н, Київська обл., 07580, Україна

### 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
8301	04.05.2015	8313	13.05.2015
8309	11.05.2015	9997	13.05.2015
8311	12.05.2015	10503	05.05.2015
8312	12.05.2015	10510	10.05.2015

### 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
3233	06.08.2013	20412	08.08.2013
5698	02.08.2013	20441	11.08.2013
6067	10.08.2013	20462	15.08.2013
6421	03.08.2013	20464	15.08.2013
6423	03.08.2013	20465	15.08.2013
7695	09.08.2013	20466	15.08.2013
12115	04.08.2013	20467	15.08.2013
12131	05.08.2013	20810	07.08.2013
12177	15.08.2013	20817	08.08.2013
12540	01.08.2013	21302	15.08.2013
12560	08.08.2013	21818	07.08.2013
12566	08.08.2013	22251	14.08.2013
12595	15.08.2013	23627	14.08.2013
12597	15.08.2013	26370	02.08.2013
12998	01.08.2013	26649	10.08.2013
13012	15.08.2013	28175	01.08.2013
13013	15.08.2013	28197	10.08.2013
13450	01.08.2013	28474	06.08.2013
17579	03.08.2013	28481	07.08.2013
18160	09.08.2013	28494	10.08.2013
18161	09.08.2013	28853	01.08.2013
18162	09.08.2013	28868	09.08.2013
18163	09.08.2013	29241	07.08.2013
18164	09.08.2013	29242	07.08.2013
18165	09.08.2013	29243	07.08.2013
19760	11.08.2013	29244	07.08.2013
20405	07.08.2013	29245	07.08.2013
20406	07.08.2013	29250	10.08.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
31341	02.08.2013	56882	02.08.2013
36603	11.08.2013	56885	02.08.2013
36605	14.08.2013	56891	09.08.2013
37946	11.08.2013	56892	09.08.2013
38227	07.08.2013	56893	09.08.2013
38235	11.08.2013	57163	02.08.2013
38467	11.08.2013	57169	04.08.2013
38478	08.08.2013	57171	05.08.2013
38479	08.08.2013	57179	12.08.2013
38489	05.08.2013	57180	12.08.2013
38502	04.08.2013	57184	13.08.2013
38506	04.08.2013	57186	13.08.2013
38517	01.08.2013	57187	13.08.2013
38524	01.08.2013	57188	13.08.2013
38900	04.08.2013	57412	09.08.2013
39148	06.08.2013	57682	02.08.2013
39154	08.08.2013	57695	02.08.2013
39160	13.08.2013	57697	02.08.2013
39320	05.08.2013	57698	02.08.2013
39331	12.08.2013	57701	03.08.2013
39972	01.08.2013	57705	05.08.2013
39975	14.08.2013	57706	05.08.2013
42394	04.08.2013	57710	06.08.2013
42395	04.08.2013	57717	09.08.2013
44076	11.08.2013	57723	09.08.2013
44884	04.08.2013	57725	09.08.2013
45244	07.08.2013	57727	09.08.2013
45245	07.08.2013	57955	02.08.2013
45577	04.08.2013	57968	10.08.2013
45920	05.08.2013	58198	02.08.2013
46316	04.08.2013	58199	02.08.2013
46639	03.08.2013	58200	02.08.2013
46992	03.08.2013	58201	02.08.2013
46993	03.08.2013	58216	09.08.2013
47304	03.08.2013	58667	06.08.2013
47311	05.08.2013	58668	06.08.2013
47319	07.08.2013	58681	13.08.2013
47327	10.08.2013	59116	09.08.2013
47328	10.08.2013	59525	02.08.2013
47510	03.08.2013	59526	02.08.2013
47754	04.08.2013	60991	02.08.2013
48097	14.08.2013	61913	06.08.2013
48827	13.08.2013	61914	06.08.2013
49148	10.08.2013	62217	05.08.2013
49975	10.08.2013	66738	01.08.2013
53778	12.08.2013	66739	01.08.2013
56120	02.08.2013	67059	08.08.2013
56121	06.08.2013	67060	08.08.2013
56451	02.08.2013	67061	08.08.2013
56452	04.08.2013	67062	08.08.2013
56879	02.08.2013	67066	15.08.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
67067	15.08.2013	76333	06.08.2013
67068	15.08.2013	76808	07.08.2013
67069	15.08.2013	77113	08.08.2013
67299	01.08.2013	77114	08.08.2013
67310	08.08.2013	77123	14.08.2013
67311	08.08.2013	77362	02.08.2013
67313	09.08.2013	77398	14.08.2013
67317	15.08.2013	77523	08.08.2013
67565	08.08.2013	77726	06.08.2013
67566	08.08.2013	77732	07.08.2013
67568	08.08.2013	77739	10.08.2013
67582	12.08.2013	77745	14.08.2013
67907	01.08.2013	77749	14.08.2013
67916	02.08.2013	78069	01.08.2013
67919	02.08.2013	78072	02.08.2013
67920	02.08.2013	78094	13.08.2013
67930	03.08.2013	78097	13.08.2013
67935	05.08.2013	78099	14.08.2013
67938	08.08.2013	78102	15.08.2013
67946	08.08.2013	78103	15.08.2013
67948	08.08.2013	78526	10.08.2013
67970	15.08.2013	78527	13.08.2013
68313	01.08.2013	78811	10.04.2013
68319	02.08.2013	78815	10.04.2013
68321	02.08.2013	78817	10.04.2013
68322	02.08.2013	78818	10.04.2013
68342	05.08.2013	78819	10.04.2013
68343	05.08.2013	78820	10.04.2013
68353	08.08.2013	78822	02.08.2013
68367	15.08.2013	78824	10.04.2013
68368	15.08.2013	78825	10.04.2013
68370	15.08.2013	78826	10.04.2013
68371	15.08.2013	78827	10.04.2013
68674	08.08.2013	78828	10.04.2013
69073	01.08.2013	78829	10.04.2013
69082	05.08.2013	78830	10.04.2013
69092	09.08.2013	78831	10.04.2013
69096	10.08.2013	78832	10.04.2013
69097	10.08.2013	78833	10.04.2013
69100	12.08.2013	78835	10.04.2013
69106	15.08.2013	78836	10.04.2013
69107	15.08.2013	78837	10.04.2013
69586	08.08.2013	78839	10.04.2013
69588	09.08.2013	78842	10.04.2013
69591	15.08.2013	78843	10.04.2013
70254	05.08.2013	78844	10.04.2013
70590	08.08.2013	78845	10.04.2013
72409	10.08.2013	78852	10.04.2013
73268	02.08.2013	78853	10.04.2013
73270	07.08.2013	78854	10.04.2013
75893	02.08.2013	78862	10.04.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
78863	10.04.2013	79042	10.04.2013
78865	10.04.2013	79043	10.04.2013
78866	10.04.2013	79044	10.04.2013
78867	10.04.2013	79045	10.04.2013
78870	27.06.2013	79046	10.04.2013
78871	10.04.2013	79047	10.04.2013
78872	10.04.2013	79050	10.04.2013
78873	10.04.2013	79051	10.04.2013
78874	10.04.2013	79052	10.04.2013
78881	10.04.2013	79055	10.04.2013
78885	10.04.2013	79058	10.04.2013
78889	10.04.2013	79060	10.04.2013
78898	10.04.2013	79061	10.04.2013
78900	17.07.2013	79062	10.04.2013
78901	17.07.2013	79070	10.04.2013
78902	17.07.2013	79075	10.04.2013
78903	17.07.2013	79080	10.04.2013
78905	10.04.2013	79081	10.04.2013
78906	10.04.2013	79082	10.04.2013
78907	10.04.2013	79083	10.04.2013
78908	10.04.2013	79084	10.04.2013
78912	10.04.2013	79086	10.04.2013
78913	10.04.2013	79089	10.04.2013
78919	10.04.2013	79090	10.04.2013
78926	10.04.2013	79091	10.04.2013
78927	10.04.2013	79092	10.04.2013
78933	10.04.2013	79093	10.04.2013
78951	14.08.2013	79095	10.04.2013
78952	14.08.2013	79096	10.04.2013
78953	14.08.2013	79097	10.04.2013
78954	14.08.2013	79098	10.04.2013
78963	10.04.2013	79099	10.04.2013
78975	10.04.2013	79105	10.04.2013
78990	10.04.2013	79106	10.04.2013
78996	10.04.2013	79111	10.04.2013
78997	10.04.2013	79112	10.04.2013
78998	10.04.2013	79113	10.04.2013
78999	10.04.2013	79114	10.04.2013
79000	10.04.2013	79117	10.04.2013
79001	10.04.2013	79118	10.04.2013
79008	10.04.2013	79124	10.04.2013
79017	10.04.2013	79126	10.04.2013
79022	10.04.2013	79128	10.04.2013
79023	10.04.2013	79129	10.04.2013
79028	10.04.2013	79131	10.04.2013
79029	10.04.2013	79132	10.04.2013
79030	10.04.2013	79133	10.04.2013
79034	10.04.2013	79135	10.04.2013
79036	10.04.2013	79136	10.04.2013
79038	10.04.2013	79137	10.04.2013
79039	10.04.2013	79138	10.04.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
79139	10.04.2013	79203	10.04.2013
79140	10.04.2013	79205	10.04.2013
79144	10.04.2013	79206	10.04.2013
79147	10.04.2013	79207	10.04.2013
79148	10.04.2013	79208	10.04.2013
79162	10.04.2013	79211	10.04.2013
79163	10.04.2013	79212	10.04.2013
79165	10.04.2013	79213	10.04.2013
79169	10.04.2013	79214	10.04.2013
79172	10.04.2013	79215	10.04.2013
79175	10.04.2013	79217	10.04.2013
79177	10.04.2013	79219	10.04.2013
79182	10.04.2013	79223	10.04.2013
79183	10.04.2013	79225	10.04.2013
79184	10.04.2013	79226	10.04.2013
79185	10.04.2013	79229	10.04.2013
79189	10.04.2013	79230	10.04.2013
79190	10.04.2013	79231	10.04.2013
79191	10.04.2013	79233	10.04.2013
79192	10.04.2013	79236	10.04.2013
79193	10.04.2013	79241	10.04.2013
79194	10.04.2013	79245	10.04.2013
79195	10.04.2013	79249	10.04.2013
79196	10.04.2013	79254	10.04.2013
79197	10.04.2013		

### 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
10055, 19024, 22991, 24386	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ГОЛОГРАФІЯ", вул. Грушевського, 34/1, оф. 29, м. Київ, 01021	Товариство з обмеженою відповідальністю "ТЕХІНВЕСТ ПРОЕКТ", вул. Олени Теліги, 41, м. Київ, 04086	1418
16913, 16914, 22990	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ГОЛОГРАФІЯ", вул. Грушевського, 34/1, оф. 29, м. Київ, 01021	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВТОРМЕТ-ЧЕРКАСИ", вул. Східна, 8, м. Черкаси, 18030	1419

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
87579	10.02.2014, Бюл. № 3	(72) Філіппов Андрій Олександрович, Козаринський Вадим Ілліч (73) Філіппов Андрій Олександрович, вул. Гоголя, 7, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 49000, Козаринський Вадим Ілліч, Набережна Леніна, 17-а, кв. 102, м. Дніпропетровськ, 49000

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ D: Текстиль та папір	2.17
Розділ Е: Будівництво	2.18
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.19
Розділ G: Фізика	2.21
Розділ H: Електрика	2.24
 <b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	 <b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.39
Розділ С: Хімія. Металургія	3.47
Розділ D: Текстиль та папір	3.83
Розділ Е: Будівництво	3.84
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.87
Розділ G: Фізика	3.92
Розділ H: Електрика	3.100
 <b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	 <b>4.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.32
Розділ С: Хімія. Металургія	4.51
Розділ D: Текстиль та папір	4.58
Розділ Е: Будівництво	4.59
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.64



Розділ G: Фізика .....	4.77
Розділ H: Електрика .....	4.89
<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 .....	6.2.2
Нумераційний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.3
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.5
<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
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
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу	
на використання запатентованого винаходу .....	7.1.2
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 .....	7.1.4
Видача дублікату патенту на винахід .....	7.1.4
<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
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель .....	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.5

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

## **ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 11, 2015  
Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**А.Г. Жарінова**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Казнова Т.В.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.

Харченко Р.Ч.  
Хуторна Т.Г.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.