



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 14
Книга 1

Видається з 1993 року

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



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2013

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Зайченко Вікторія Леонардівна. Реєстр. № 329

Адреса для листування: а/с 23, м. Київ-095, Україна, 02095

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2013 00538** (51) МПК
(22) 15.01.2013 *A01B 3/08* (2006.01)
(31) 159/MUM/2012
(32) 17.01.2012
(33) IN
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Коннелл, Річард Дж (US), Ёсакімутху, Нарайанан Ё (IN)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАРЯДДЯ, ПРИСТРІЙ ОБМЕЖЕННЯ ПОВОРОТУ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ ТА СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ ПОВОРОТНОГО РУХУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ

(21) **а 2012 00527** (51) МПК
(22) 17.01.2012 *A01B 21/04* (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Бабицький Леонід Федорович (UA), Соболевський Іван Віталійович (UA)
(54) РОЗПУШУВАЧ ҐРУНТУ

(21) **а 2012 14643** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.12.2012 *A01B 47/00*
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Аніскевич Леонід Володимирович (UA), Левчук Святослав Станіславович (UA), Броварець Олександр Олександрович (UA), Погорілець Олександр Миколайович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА

(21) **а 2012 14232** (51) МПК
(22) 13.12.2012 *A01B 59/04* (2006.01)
(71) МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ВАСЮК СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Мельник Віктор Іванович (UA), Васюк Станіслав Миколайович (UA)

(54) ДИСТАНЦІЙНА ЛАНКА-ЗЧІПКА ДЛЯ АГРЕГАТУВАННЯ НАЧІПНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ІЗ ТРАКТОРАМИ

(21) **а 2013 06877** (51) МПК
(22) 02.11.2011 *A01C 7/08* (2006.01)
(31) 1059088
(32) 04.11.2010
(33) FR
(85) 04.06.2013
(86) PCT/FR2011/052556, 02.11.2011
(71) КЮН С.А. (FR)
(72) Одіжі Жан-Шарль (FR), Рено Стефан (FR), Кауф Мартін (FR)
(54) ПУНКТИРНА СІВАЛКА З РАМОЮ, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ, І ПРИНАЙМНІ З ОДНІЄЮ РОЗПОДІЛЬНОЮ ГОЛІВКОЮ, РОЗТАШОВАНОЮ В ЗАДНІЙ ЧАСТИНІ СІВАЛКИ

(21) **а 2012 09063** (51) МПК (2013.01)
(22) 23.12.2010 *A01H 1/02* (2006.01)
A01H 5/00
C12N 5/04 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)

(31) 61/289,718
(32) 23.12.2009
(33) US
(31) 61/369,999
(32) 02.08.2010
(33) US
(85) 23.07.2012
(86) PCT/US2010/062028, 23.12.2010
(71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНЗ АГ (CN)
(72) Кішор Венката Крішна (US), Алтендорф Пол (US), Прест Томас Джозеф (US), Зінселмайер Кріс (US), Ванг Даолонг (US), Бріггс Вілліам (NL), Ганді Соналі (US), Фостер Девід (US), Чок-Грейс Крістін (US), Кларк Джозеф Даллас (US), Сешнз Аппен (US), Куст Карі Деніс (US), Рейндерс Джон Аарон Тукер (US), Гутьєррез Рохас Лібардо Андрес (CL), Лі Мейджуан (US), Уарнер Тодд (US), Мартін Ніколас (US), Міллер Роберт Лінн (US), Арбукле Джон (US), Скалла Дейл Вейн (US), Данн Моллі (US), Дейс Гейл (US), Крамер Венс Кері (US)
(54) ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ, ЩО АСОЦІЮЮТЬСЯ З ПОСУХОСТІЙКІСТЮ КУКУРУДЗИ

(21) **а 2013 06004** (51) МПК
(22) 27.10.2011 *A01H 5/02* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 1/04 (2006.01)

(31) 2581/DEL/2010
(32) 28.10.2010
(33) IN
(31) 10195357.8
(32) 16.12.2010
(33) EP
(85) 14.05.2013
(86) РСТ/EP2011/068858, 27.10.2011
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)
(72) Кулкарні Навеенкумар (IN)
(54) ГЕН, ЩО НАДАЄ СТИЙКІСТЬ ДО ВІРУСУ СМУГАС-ТОСТІ ТЮТЮНУ

(21) а 2013 03721 (51) МПК (2013.01)
(22) 03.06.2011 A01K 67/027 (2006.01)
A61K 49/00
A61K 39/21 (2006.01)

(31) 10008952.3
(32) 27.08.2010
(33) EP
(85) 26.03.2013
(86) РСТ/EP2011/002737, 03.06.2011
(71) ТЕКНОЛОЖИ ІНТЕГРАЛЬ ЛТД. (GB)
(72) Філінова Єлена Ю. (RU)
(54) ТВАРИННА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВАКЦИНИ ПРОТИ ВІЛ

(21) а 2013 06857 (51) МПК (2013.01)
(22) 02.11.2011 A01N 25/00
A01N 33/04 (2006.01)
A01N 33/08 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01N 37/10 (2006.01)

(31) 61/410,360
(32) 05.11.2010
(33) US
(31) 10193343.0
(32) 01.12.2010
(33) EP
(85) 05.06.2013
(86) РСТ/EP2011/069200, 02.11.2011
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Хіксон Адам (US), Боу Стівен (US), Сюй Венъ (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ОДНАКОВІ ПОЛІАМІНОВІ СОЛІ ЗМІШАНИХ АНІОННИХ ПЕСТИЦИДІВ

(21) а 2013 07064 (51) МПК (2013.01)
(22) 04.11.2011 A01N 25/00
(31) 61/410,450
(32) 05.11.2010
(33) US
(85) 04.06.2013
(86) РСТ/US2011/059252, 04.11.2011
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Сачіві Норберт М. (US), Шмітцер Пол Р. (US)
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ, ЩО МАЮТЬ СТИЙКІСТЬ ДО ГЕРБИЦИДІВ НА ОСНОВІ ФЕНОКСІАЛКАНОВИХ КИСЛОТ, ЗА ДОПОМОГОЮ 4-АМІНО-

3-ХЛОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІ-РИДИН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ І ЇЇ СОЛЕЙ АБО СКЛАДНИХ ЕФІРІВ

(21) а 2013 05684 (51) МПК (2013.01)
(22) 04.11.2011 A01N 25/04 (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
A01N 65/00
A01N 65/24 (2009.01)
A01P 1/00
A01P 15/00
C09D 5/14 (2006.01)
C09D 11/00
A01N 37/02 (2006.01)

(31) 10 59195
(32) 08.11.2010
(33) FR
(85) 30.05.2013
(86) РСТ/IB2011/054927, 04.11.2011
(71) АРЖОВІГЖЕН СІКЬЮРІТІ (FR)
(72) Россє Анрі (FR)
(54) РІДКІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО УТВОРЮЮТЬ ПОКРИТТЯ, МАЮТЬ АНТИВІРУСНІ ВЛАСТИВОСТІ

(21) а 2013 03920 (51) МПК
(22) 29.08.2011 A01N 43/78 (2006.01)
A61K 31/425 (2006.01)

(31) 61/378,528
(32) 31.08.2010
(33) US
(85) 29.03.2013
(86) РСТ/US2011/049475, 29.08.2011
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Паркер Маршалл Х. (US), Яп Моріс К. Х. (US), Еккельбарджер Джозеф Д. (US), Байсс Енн М. (US), Беккок Джонатан М. (US), Хантер Рікі (US), Адельфінская Єлена (US), Самарітоні Джек Джено (US), Гаріци Негар (US), Траллінгер Тоні К. (US)
(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2013 03921 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.08.2011 A01N 47/40 (2006.01)
A01N 37/18 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 47/04 (2006.01)
A01N 47/12 (2006.01)
A01N 47/28 (2006.01)
A01N 51/00
A01N 57/32 (2006.01)
A01P 7/02 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
A61K 31/341 (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/443 (2006.01)

A61K 31/4436 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/50 (2006.01)
C07C 233/05 (2006.01)
C07C 233/12 (2006.01)
C07C 261/00
C07C 271/12 (2006.01)
C07C 311/09 (2006.01)
C07D 213/36 (2006.01)
C07D 213/42 (2006.01)
C07D 237/12 (2006.01)
C07D 277/20 (2006.01)
C07D 277/32 (2006.01)
C07D 307/14 (2006.01)
C07D 333/20 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07F 9/24 (2006.01)

(31) 2010-194584
 (32) 31.08.2010
 (33) JP
 (85) 29.03.2013
 (86) PCT/JP2011/069352, 26.08.2011
 (71) МЕЙДЗІ СЕЙКА ФАРМА КО., ЛТД. (JP)
 (72) Кагабу Сінзо (JP), Мітомі Масаакі (JP), Кіцуда Сігекі (JP), Хорікосі Ріо (JP), Номура Масахіро (JP), Онозаке Ясуміті (JP)
 (54) ЗАСІБ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ

(21) **a 2012 00351** (51) МПК (2013.01)
 (22) 12.01.2012 **A01N 65/00**
 (71) ГАВРІЛОВ ВАЛЕРІЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ (RU)
 (72) Гаврілов Валерій Александровіч (RU), Заіменко Наталія Василівна (UA), Слюсаренко Олександр Миколайович (UA)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ КУРВУЛАРИНУ - ПРОДУКТУ ВТОРИННОГО МЕТАБОЛІЗМУ ШТАМУ ГРИБА *PENICILLIUM ROSEOPURPUREUM*, У ВИРОБНИЦТВІ ЗАСОБУ, ЩО ВІДКРИВАЄ ФУНГІЦИДНУ ДІЮ, ЗАСТОСУВАННЯ АНАЛЬЦИМУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ СИНЕРГІЗМ ДО КУРВУЛАРИНУ ЩОДО ЙОГО ФУНГІЦИДНОЇ ДІЇ, У ВИРОБНИЦТВІ ЗАСОБУ, ЩО ВІДКРИВАЄ ФУНГІЦИДНУ ДІЮ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФУНГІЦИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ЇХ ОСНОВІ ТА ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ)

A 23

(21) **a 2012 09276** (51) МПК
 (22) 30.07.2012 **A23L 1/24** (2006.01)
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ (UA), ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Рябушко Віталій Іванович (UA), Крамаренко Дмитро Павлович (UA),

Галіяпа Ірина Михайлівна (UA), Єрохін Владислав Євстафійович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАЙОНЕЗУ З ДОБАВКОЮ ГІДРОЛІЗАТУ З МОЛЮСКІВ

(21) **a 2013 06657** (51) МПК (2013.01)
 (22) 28.10.2011 **A23L 1/212** (2006.01)
A23L 1/00
A23L 2/395 (2006.01)
A23L 1/40 (2006.01)
 (31) 10189520.9
 (32) 29.10.2010
 (33) EP
 (85) 28.05.2013
 (86) PCT/EP2011/069002, 28.10.2011
 (71) НЕСТЕК С.А. (CH)
 (72) Бесел Патріція (CH), Джероміні Освальдо (CH), Джиро П'єр-Марк (FR), Пфаллер Вернер (CH), Шанвье Хелен (CH)
 (54) ДЕГІДРАТОВАНИЙ ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ

A 24

(21) **a 2012 14094** (51) МПК
 (22) 11.03.2009 **A24D 3/16** (2006.01)
C01B 31/08 (2006.01)
 (31) 0805773.9
 (32) 31.03.2008
 (33) GB
 (62) a 2010 12521/M, 11.03.2009
 (71) БРІТИШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Мола Мікеле (IT/GB), Д'агостіно Ріккардо (IT), Фавіа П'єтро (IT), Де В'єтро Ніколетта (IT), Фракассі Франческо (IT)
 (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛАЗМОВОЇ ОБРОБКИ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

A 43

(21) **a 2013 06998** (51) МПК (2013.01)
 (22) 09.05.2011 **A43B 3/00**
A43B 13/18 (2006.01)
A43B 13/16 (2006.01)
B29D 35/00
 (31) AN2010A000193
 (32) 04.11.2010
 (33) IT
 (85) 03.06.2013
 (86) PCT/EP2011/002285, 09.05.2011
 (71) АЛЬ.ПІ. С.Р.Л. (IT)
 (72) Б'янкуччі Деметріо (IT), Браска Альфредо (IT)
 (54) ПІДОШВА ДЛЯ ВЗУТТЯ, ЩО МІСТИТЬ ОДИН АБО ДЕКІЛЬКА ВЕРТИКАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, СКЛАДЕНИХ ОДИН НА ОДНИЙ, ВИКОНАНИХ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗТЯГУВАННЯ І ПРИСТОСУВАННЯ

ДО РІЗНОЇ ШИРИНИ МОНТАЖНОЇ КОЛОДКИ ВЕРХУ ВЗУТТЯ І ДО ЗМІНИ КОНФІГУРАЦІЇ СТОПИ, НАВІТЬ ПОСТІЙНО

(21) **а 2013 04144** (51) МПК (2013.01)
(22) 03.09.2010 *A43B 7/12* (2006.01)
A43B 13/12 (2006.01)
A43B 7/08 (2006.01)
B29D 35/00

(85) 02.04.2013
(86) РСТ/ЕР2010/062978, 03.09.2010
(71) В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС ГМБХ (DE), В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС СКАНДИНАВІА АБ (SE), ЕККО СКО А/С (DK)
(72) Бір Крістіан (DE), Набернік Стане (SI), Хюбнер Торгер (DE), Стремфорс Торе (SE), Йенсен Франк (DK), Меллер Хансен Якоб (DK)
(54) ВОДОНЕПРОНИКНИЙ, ДИХАЮЧИЙ ПРЕДМЕТ ВЗУТТЯ І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРЕДМЕТА ВЗУТТЯ

(21) **а 2013 04146** (51) МПК
(22) 02.09.2011 *A43B 7/12* (2006.01)

(31) 10 2010 044 260.7
(32) 03.09.2010
(33) DE
(85) 02.04.2013
(86) РСТ/ЕР2011/065191, 02.09.2011
(71) В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС ГМБХ (DE), В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС СКАНДИНАВІА АБ (SE), ЕККО СКО А/С (DK)
(72) Бір Крістіан (DE), Набернік Стане (SI), Хюбнер Торгер (DE), Стремфорс Торе (SE), Меллер Хансен Якоб (DK), Йенсен Франк (DK)
(54) КОНСТРУКЦІЯ ВЕРХУ ДЛЯ ВЗУТТЄВОГО ВИРОБУ І ВЗУТТЄВИЙ ВИРІБ З ТАКОЮ КОНСТРУКЦІЄЮ ВЕРХУ

(21) **а 2013 04142** (51) МПК
(22) 03.09.2010 *A43B 7/12* (2006.01)
A43B 13/12 (2006.01)
A43B 7/08 (2006.01)

(85) 02.04.2013
(86) РСТ/ЕР2010/062983, 03.09.2010
(71) В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС ГМБХ (DE), В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС СКАНДИНАВІА АБ (SE), ЕККО СКО А/С (DK)
(72) Бір Крістіан (DE), Набернік Стане (SI), Хюбнер Торгер (DE), Стремфорс Торе (SE), Йенсен Франк (DK), Меллер Хансен Якоб (DK)
(54) ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПІДОШВИ, А ТАКОЖ СКОМПОНОВАНИЙ БЛОК ПІДОШВИ І ВОДОНЕПРОНИКНИЙ, ДИХАЮЧИЙ ПРЕДМЕТ ВЗУТТЯ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЙОГО

(21) **а 2013 04145** (51) МПК (2013.01)
(22) 03.09.2010 *A43B 7/12* (2006.01)
A43B 13/12 (2006.01)
A43B 7/08 (2006.01)
B29D 35/00

(85) 02.04.2013
(86) РСТ/ЕР2010/062976, 03.09.2010
(71) В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС ГМБХ (DE), В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС СКАНДИНАВІА АБ (SE), ЕККО СКО А/С (DK)
(72) Бір Крістіан (DE), Набернік Стане (SI), Хюбнер Торгер (DE), Стремфорс Торе (SE), Йенсен Франк (DK), Меллер Хансен Якоб (DK)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКОМПОНОВАНОГО БЛОКА ПІДОШВИ І ПРЕДМЕТА ВЗУТТЯ

(21) **а 2013 04147** (51) МПК
(22) 03.09.2010 *A43B 7/12* (2006.01)
A43B 13/12 (2006.01)
A43B 7/08 (2006.01)

(85) 02.04.2013
(86) РСТ/ЕР2010/062977, 03.09.2010
(71) В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС ГМБХ (DE), В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС СКАНДИНАВІА АБ (SE), ЕККО СКО А/С (DK)
(72) Бір Крістіан (DE), Набернік Стане (SI), Хюбнер Торгер (DE), Стремфорс Торе (SE), Йенсен Франк (DK), Меллер Хансен Якоб (DK)
(54) ПРЕДМЕТ ВЗУТТЯ, СКОМПОНОВАНИЙ БЛОК ПІДОШВИ ДЛЯ ПРЕДМЕТА ВЗУТТЯ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКОМПОНОВАНОГО БЛОКА ПІДОШВИ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕДМЕТА ВЗУТТЯ

(21) **а 2013 04138** (51) МПК (2013.01)
(22) 16.06.2011 *A43B 7/12* (2006.01)
A43B 13/12 (2006.01)
A43B 7/08 (2006.01)
B29D 35/00
B44C 1/22 (2006.01)
B23K 26/36 (2006.01)
A43B 3/00

(31) РСТ/ЕР2010/062976
(32) 03.09.2010
(33) EP
(85) 02.04.2013
(86) РСТ/ЕР2011/060036, 16.06.2011
(71) В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС ГМБХ (DE), В.Л. ГОР УНД АССОШИЕЙТС СКАНДИНАВІА АБ (SE), ЕККО СКО А/С (DK)
(72) Бір Крістіан (DE), Набернік Стане (SI), Хюбнер Торгер (DE), Стремфорс Торе (SE), Йенсен Франк (DK), Меллер Хансен Якоб (DK)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНІЄЇ ДЕТАЛІ СКОМПОНОВАНОГО БЛОКА ПІДОШВИ ПРЕДМЕТА ВЗУТТЯ І СКОМПОНОВАНИЙ БЛОК ПІДОШВИ ДЛЯ ПРЕДМЕТА ВЗУТТЯ

A 45

(21) **a 2013 00794** (51) МПК (2013.01)
(22) 23.06.2011 A45D 19/00
A45D 24/00

(31) 2010202628
(32) 24.06.2010
(33) AU
(31) 61/358,507
(32) 25.06.2010
(33) US
(31) 2,707,538
(32) 25.06.2010
(33) CA
(85) 23.01.2013
(86) РСТ/IB2011/052767, 23.06.2011
(71) МІШЕЛЬ МЕРСЬЕ ЛТД. (IL)
(72) Мерсье Мішель (IL)
(54) ПРИСТРІЙ, КОМПЛЕКТ І СПОСІБ ДЛЯ ФАРБУВАННЯ ВОЛОССЯ

A 47

(21) **a 2012 11805** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2012 A47B 46/00

(71) ШУЛЬГАН СТЕПАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Шмельган Степан Васильович (UA)
(54) ШАФА ДЛЯ ВЗУТТЯ

(21) **a 2012 03139** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.03.2012 A47G 19/30 (2006.01)
A47J 43/00

(66) a 2012 00718, 24.01.2012
(71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)
(54) КУХОННА ЛОПАТКА

(21) **a 2012 00718** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.01.2012 A47J 43/00

(71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)
(54) КУХОННА ЛОПАТКА

A 61

(21) **a 2013 00052** (51) МПК (2013.01)
(22) 02.01.2013 A61B 5/00
A61P 17/00

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Чакій Крістіан Аркадійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

(54) СПОСІБ БІОЛАМІНУВАННЯ ВОЛОССЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ-ЧАКІЄМ

(21) **a 2012 12721** (51) МПК (2013.01)
(22) 08.11.2012 A61B 10/00

(71) ХОДАН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Ходан Василь Васильович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ АПОПТОЗНО-РЕГЕНЕРАТОРНОЇ РЕАКТИВНОСТІ ГЕПАТОЦИТІВ У ДІТЕЙ

(21) **a 2013 01460** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.02.2013 A61B 17/00
A61B 5/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Вівчарук Вікторія Петрівна (UA), Пашенко Юрій Володимирович (UA), Піонтковська Оксана Володимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАВЕРНОЗНИХ ТА КОМБІНОВАНИХ ГЕМАНГІОМ КРИТИЧНИХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ У ДІТЕЙ

(21) **a 2013 02893** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.03.2013 A61B 17/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Прикупенко Максим Васильович (UA), Грубнік Володимир Володимирович (UA), Воротинцева Ксенія Олегівна (UA)
(54) СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЙ ПРИ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМАХ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ

(21) **a 2013 02894** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.03.2013 A61B 17/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Чорномаз Роман Викторович (UA), Грубнік Володимир Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНИХ ПАХВИННИХ ГРИЖ

(21) **a 2013 02320** (51) МПК
(22) 25.02.2013 A61B 17/02 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)
(72) Годлевський Аркадій Іванович (UA), Ярмук Олег Анатолійович (UA), Фуніков Анатолій Володимирович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАПАРОЛІФТИНГУ

(21) **а 2012 00724** (51) МПК
(22) 24.01.2012 **A61F 5/04** (2006.01)

(71) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)**
(72) Віщенко Харитон Миколайович (UA), Баєв Павло Олександрович (UA), Півоваров Віктор Володимирович (UA), Мікоткіна Тетяна Антонівна (UA), Петров Володимир Геннадійович (UA), Бобошко Руслан Олександрович (UA)
(54) **ОРТЕЗ ДЛЯ РОЗРОБКИ КОНТРАКТУР КОЛІННИХ СУГЛОБІВ**

(21) **а 2013 03307** (51) МПК (2013.01)
(22) 22.08.2011 **A61K 9/00**

(31) 10173759.1
(32) 23.08.2010
(33) EP
(85) 18.03.2013
(86) РСТ/EP2011/064399, 22.08.2011
(71) **ТАКЕДА ГМБХ (DE)**
(72) Рамель Даниела (DE), Таут Фрідемманн (DE), де Мюйнк Крістіан (BE/DE), Раст Маркус (DE), Іваченко Петер (DE), Польманн Герхард (DE), Кох Вольфганг (DE), Віндт Хорст (DE)
(54) **ЗВОЛОЖЕНІ ЧАСТИНКИ, ЩО МІСТЯТЬ ТЕРАПЕВТИЧНО АКТИВНУ РЕЧОВИНУ**

(21) **а 2013 02892** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.03.2013 **A61K 9/00**

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Тарабін Олег Олександрович (UA), Туренко Олександр Вікторович (UA), Мазуренко Ганна Іванівна (UA), Щербаків Сергій Сергійович (UA), Гавриченко Дмитро Георгійович (UA), Мандрик Юрій Артемович (UA)
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ РОЗЛАДІВ ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ГЕМОКОАГУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ НА МІОМУ МАТКИ НА ПЕРІОПЕРАЦІЙНОМУ ЕТАПІ**

(21) **а 2013 06483** (51) МПК (2013.01)
(22) 28.10.2011 **A61K 9/00**
A61K 31/714 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 47/22 (2006.01)
A61K 47/28 (2006.01)

(31) 2169/MUM/2010
(32) 29.10.2010
(33) IN
(85) 24.05.2013
(86) РСТ/IB2011/002546, 28.10.2011
(71) **ТРОІКАА ФАРМАСЬЮТИКАЛС ЛІМІТЕД (IN)**
(72) Пател Кетан Р. (IN), Пател Мілан Р. (IN), Шах Пракашчандра Дж. (IN)
(54) **НАЗАЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ ВІТАМІНУ В12**

(21) **а 2013 00515** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.01.2013 **A61K 9/06** (2006.01)
A61K 35/00

(71) **ШПИЧАК ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ (UA)**
(72) Шпичак Олег Сергійович (UA), Тихонов Олександр Іванович (UA), Баранова Інна Іванівна (UA)
(54) **ГЕЛЬ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ НА ОСНОВІ ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА**

(21) **а 2013 07039** (51) МПК
(22) 04.11.2011 **A61K 9/20** (2006.01)
A61P 1/10 (2006.01)
A61K 31/765 (2006.01)

(31) 1018647.6
(32) 04.11.2010
(33) GB
(31) 61/412,109
(32) 10.11.2010
(33) US
(31) 1104049.0
(32) 09.03.2011
(33) GB
(31) 1107626.2
(32) 06.05.2011
(33) GB
(85) 04.06.2013
(86) РСТ/GB2011/001560, 04.11.2011
(71) **НОРДЖІН БВ (NL)**
(72) Стейн Пітер (US/GB), Кокс Іен (GB), Сміт Семюель (GB), Джонс Лейтон (GB), Плессль Йорг (DE/GB)
(54) **ТВЕРДА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРИЙОМУ ВСЕРЕДИНУ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ РОЗЛАДІВ АБО ПІДТРИМАННЯ ЗДОРОВОГО СТАНУ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ЗА ЇЇ ДОПОМОГОЮ (ВАРІАНТИ) ТА УПАКОВКА, ЩО ЇЇ МІСТИТЬ**

(21) **а 2013 03159** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.08.2011 **A61K 31/00**

(31) 61/374,943
(32) 18.08.2010
(33) US
(31) 61/441,485
(32) 10.02.2011
(33) US
(31) 61/449,372
(32) 04.03.2011
(33) US
(85) 15.03.2013
(86) РСТ/US2011/048297, 18.08.2011
(71) **ДЕЙШЕР ТЕРЕЗА (US)**
(72) Дейшер Тереза (US)
(54) **КОМПОЗИЦІЇ Й СПОСОБИ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ЗВ'ЯЗУВАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН І КЛІТИН-ПОПЕРЕДНИКІВ З ЛІМФОЇДНОЮ ТКАНИНОЮ Й ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ ЗАРОДКОВИХ ЦЕНТРІВ У ЛІМФАТИЧНИХ ТКАНИНАХ**

(21) **а 2013 02198** (51) МПК (2013.01)
(22) 21.02.2013 **A61K 31/00**

(71) **БЕРЕЖНИК ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ (UA), СОЙ-МА СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)**

(72) Бережник Володимир Юрійович (UA), Сойма Сергій Петрович (UA)

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**

(21) **а 2013 07130** (51) МПК
(22) 27.10.2011 **A61K 31/573** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/412,229
(32) 10.11.2010
(33) US
(85) 05.06.2013
(86) РСТ/EP2011/068862, 27.10.2011

(71) **АМГЕН РІСЬОРЧ (МЮНХЕН) ГМБХ (DE)**

(72) Цугмайер Герхард (DE), Нагорсен Дірк (DE), Шееле Юрген (DE)

(54) **ПОПЕРЕДЖЕННЯ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЕФЕКТІВ, СПРИЧИНЕНИХ СПЕЦИФІЧНИМИ ДОМЕНАМИ ЗВ'ЯЗУВАННЯ CD3**

(21) **а 2013 07040** (51) МПК (2013.01)
(22) 04.11.2011 **A61K 31/765** (2006.01)
A61P 35/00

(31) 1018650.0
(32) 04.11.2010
(33) GB
(31) 61/412128
(32) 10.11.2010
(33) US
(85) 04.06.2013
(86) РСТ/GB2011/001561, 04.11.2011

(71) **НОРДЖІН БВ (NL)**

(72) Стейн Пітер (US/GB), Кокс Іен (GB), Сміт Семюель (GB), Джонс Лейтон (GB), Плессль Йорг (DE/GB), де Вріс Корінне (NL/DE), Чарлтон Речел (GB)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ, ПОЛЕГШЕННЯ І/АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКУ**

(21) **а 2013 03858** (51) МПК (2013.01)
(22) 03.06.2009 **A61K 38/18** (2006.01)
C07K 14/50 (2006.01)
A61P 3/00

(31) 61/058,861
(32) 04.06.2008
(33) US
(31) 61/058,919
(32) 04.06.2008
(33) US
(31) 61/164,364
(32) 27.03.2009
(33) US
(31) 61/175,736
(32) 05.05.2009
(33) US

(62) **а 2010 15922, 29.12.2010**
(71) **АМГЕН ІНК. (US)**
(72) Белоускі Едвард Джон (US), Еллісон Мюріель Марі (US), Хамбургер Агнес Єва (US), Хечт Ренді Іра (US), Лі Юе-Шенг (US), Майклс Марк Лео (US), Сун Чжонхун (US), Ксу Йінг (US)

(54) **МУТАНТИ FGF21 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2013 05697** (51) МПК
(22) 28.10.2011 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 61/408,497
(32) 29.10.2010
(33) US
(31) 61/477,086
(32) 19.04.2011
(33) US
(85) 27.05.2013
(86) РСТ/US2011/058378, 28.10.2011

(71) **ІММУНОДЖЕН, ІНК. (US)**

(72) Сетіаді Джуліанто (ID/US), Парк Пітер У. (US), Руї Ліньпон (CN/US), Чіттенден Томас (US), Пейн Гілліан (US)

(54) **НОВІ МОЛЕКУЛИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З EGFR, І ЇХ ІМУНОКОН'ЮГАТИ**

(21) **а 2013 05305** (51) МПК (2013.01)
(22) 29.09.2011 **A61K 47/48** (2006.01)
A61P 35/00

(31) 10 012573.1
(32) 30.09.2010
(33) EP
(85) 24.04.2013
(86) РСТ/EP2011/004875, 29.09.2011

(71) **ХАЙДЕЛЬБЕРГ ФАРМА ГМБХ (DE)**

(72) Андер Ян (DE), Сімон Вернер (DE), Мюллер Крістоф (DE)

(54) **АМАТОКСИНОВІ КОН'ЮГАТИ З ПОКРАЩЕНИМИ ЛІНКЕРАМИ**

(21) **а 2012 00488** (51) МПК
(22) 16.01.2012 **A61L 2/08** (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)

(71) **КАНЕВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**

(72) Каневський Валерій Олександрович (UA), Фільчаков Ігор Вікторович (UA)

(54) **СПОСІБ РУЙНУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ БІОПЛІВОК**

(21) **а 2013 02318** (51) МПК
(22) 25.02.2013 **A61M 25/10** (2013.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)**

(72) Годлевський Аркадій Іванович (UA), Ярмач Олег Анатолійович (UA), Фуніков Анатолій Володимирович (UA)

(54) **КАТЕТЕР ДЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ САНАЦІЇ ЖОВЧНИХ ПРОТОК**

(21) **a 2013 02890** (51) МПК
(22) 11.03.2013 **A61N 1/44** (2006.01)
(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-**
ВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Якименко Олена Олександрівна (UA), Клочко Віктор Вік-
торович (UA), Наташина-Котік Ольга Альбертівна (UA)
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНК-**
ЦІЇ ТА ПРОФІЛАКТИКИ УРАЖЕНЬ АРТЕРІЙ В ХВО-
РИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **а 2013 01342** (51) МПК (2013.01)
(22) 04.02.2013 **B01D 8/00**
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
- (72) Капустін Олексій Євгенович (UA), Капустіна Олена Валентинівна (UA), Луцьов Євген Олександрович (UA)
- (54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НАФТАЛІНУ З ГАЗОВОЇ ФАЗИ

- (21) **а 2013 03747** (51) МПК
(22) 08.07.2011 **B01D 53/48** (2006.01)
B01J 20/28 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)

- (31) P1002696-7
(32) 27.08.2010
(33) BR
(85) 26.03.2013
(86) PCT/BR2011/000214, 08.07.2011
(71) КЛАРИАНТ С.А. (BR)
(72) Лоґлі Марку Антоніу (BR), Вісентіні Валерія Перфейту (BR), Амарал Марселу Бріту де Азеведу (BR)
- (54) КОМПОЗИЦІЯ АБСОРБЕНТУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН, В ОСНОВНОМУ СПОЛУК СІРКИ, ЯКІ МІСТЯТЬСЯ В РІДКИХ І ГАЗОПОДІБНИХ ПОТОКАХ, СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОЗРОБЛЕНОЇ КОМПОЗИЦІЇ АБСОРБЕНТУ, СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ДОМІШОК, В ОСНОВНОМУ СПОЛУК СІРКИ, ВКЛЮЧАЮЧИ СІРКОВОДЕНЬ, ЩО МІСТЯТЬСЯ В РІДКИХ АБО ГАЗОПОДІБНИХ ПОТОКАХ, І ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ АБСОРБЕНТУ

- (21) **а 2012 00755** (51) МПК
(22) 25.01.2012 **B01F 3/04** (2006.01)
- (71) БАКАНОВ ФЕЛІКС ФЕДОРОВИЧ (UA), ГЛУЩЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)
- (72) Баканов Фелікс Федорович (UA), Глущенко Юрій Сергійович (UA)
- (54) АПАРАТ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ ГАЗІВ ІЗ РІДИНОЮ

В 02

- (21) **а 2012 00523** (51) МПК
(22) 17.01.2012 **B02C 13/04** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Бабицький Леонід Федорович (UA), Соболевський Іван Віталійович (UA), Кириченко Володимир Єгорович (UA)
- (54) МОЛОТКОВА ДРОБАРКА

В 04

- (21) **а 2012 14122** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.12.2012 **B04C 3/00**
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА (UA), ТІЩЕНКО ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОРЩ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ГАЕК ЄВГЕНІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
- (72) Тіщенко Леонід Миколайович (UA), Харченко Сергій Олександрович (UA), Борщ Юрій Петрович (UA), Гаек Євгеній Анатолійович (UA)
- (54) ЦИКЛОН

В 05

- (21) **а 2013 03321** (51) МПК (2013.01)
(22) 08.09.2011 **B05C 1/00**
D21G 3/00
- (31) 10 2010 037 401.6
(32) 08.09.2010
(33) DE
(85) 08.04.2013
(86) PCT/EP2011/065559, 08.09.2011
(71) ЦТП ГМБГ (DE), ЙОГ. КЛОУЗ МАШІНЕНБАУ ЕЛЬТМАНН ГМБГ УНД КО. КГ (DE)
- (72) Пфайфле Маркус (DE), Попп Тобіас (DE)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ РІДИНИ

В 21

- (21) **а 2012 00632** (51) МПК
(22) 20.01.2012 **B21D 26/06** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
- (72) Брагін Олександр Павлович (UA), Зайцев Віталій Єгорович (UA), Полтарушников Сергій Андрійович (UA), Ходько Олександр Олексійович (UA)
- (54) СПОСІБ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ ШТАМПОВКИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇЇ ЗДІЙСНЕННЯ

В 23

- (21) **а 2013 01347** (51) МПК (2013.01)
(22) 04.02.2013 **B23B 9/00**
- (71) **ТОКМАКОВ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), БУДЯК АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)**
(72) Токмаков Олексій Леонідович (UA), Будяк Андрій Вікторович (UA)
(54) **ПАКЕТ ДЛЯ УПАКОВКИ АЛКОГОЛЬНИХ І СЛАБО-АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ**

- (21) **а 2013 00568** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.01.2013 **B23K 15/00**
F16K 31/02 (2006.01)

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)**
(72) Матусевич Володимир Анатолійович (UA), Істомін Дмитро Веніамінович (UA), Михайлов Сергій Миколайович (UA), Квасницький Вячеслав Федорович (UA), Квасницький Віктор Вячеславович (UA), Матвієнко Максим Валентинович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО КЛАПАНА**

В 27

- (21) **а 2012 11807** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2012 **B27C 9/00**
- (71) **ШУЛЬГАН СТЕПАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**
(72) Шульган Степан Васильович (UA)
(54) **ДЕРЕВООБРОБНИЙ ВЕРСТАТ**

В 31

- (21) **а 2012 02862** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.03.2012 **B31B 1/44** (2006.01)
B31B 43/00
- (71) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)**
(72) Коломієць Андрій Борисович (UA), Регей Іван Іванович (UA), Кузнецов Владислав Олександрович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБ'ЄМНОГО ФОРМУВАННЯ ПАКОВАНЬ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

- (21) **а 2012 07389** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.06.2012 **B31B 3/00**
B31B 1/00

- (71) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)**
(72) Регей Іван Іванович (UA), Бегень Петро Ігорович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФАЛЬЦЮВАННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ**

В 32

- (21) **а 2012 10571** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.09.2012 **B32B 9/00**

- (71) **ТОКМАКОВ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)**
(72) Токмаков Олексій Леонідович (UA)
(54) **ВИД УПАКОВКИ ДЛЯ ЗГУЩЕНОГО МОЛОКА, ВЕРШКІВ, ПОЛИВИ, КОНЦЕНТРОВАНОЇ КАВИ, ДЖЕМІВ, ВАРЕННЯ**

В 44

- (21) **а 2013 03501** (51) МПК
(22) 23.09.2010 **B44C 5/04** (2006.01)

- (85) 21.03.2013
(86) РСТ/ЕР2010/005816, 23.09.2010
(71) **ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД. (MT)**
(72) Ольддорфф Франк (DE), Зібберт Аксель (DE)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛЕЙ І ВИГОТОВЛЕНА ВІДПОВІДНО ДО СПОСОБУ ПАНЕЛЬ**

- (21) **а 2012 00788** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.01.2012 **B44F 1/00**

- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "JUERGEN" (UA)**
(72) Сінельников Борис Євгенович (UA)
(54) **ДЗЕРКАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАДНІМ ПІДСВІЧУВАННЯМ**

В 60

- (21) **а 2013 00502** (51) МПК (2013.01)
(22) 14.01.2013 **B60F 1/00**

- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), АВІЛОВ АНДРІЙ ІГОРЕВИЧ (UA), ГЛАДКА НАДІЯ МИКОЛАЇВНА (UA), НЕХАЄВ ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), СІРЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Авілов Андрій Ігорович (UA), Гладка Надія Миколаївна (UA), Нехаєв Євгеній Миколайович (UA), Федченко Владислав Володимирович (UA), Сіренко Олена Сергіївна (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA)
(54) **БІМОДАЛЬНИЙ ТРАНСФОРМЕРНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**

- (21) **а 2013 00499** (51) МПК (2013.01)
(22) 14.01.2013 **B60F 1/00**

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), АВІЛОВ АНДРІЙ ІГОРЕВИЧ (UA), ГЛАДКА НАДІЯ МИКОЛАЇВНА (UA), НЕХАСЬ ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), СІРЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЙВНА (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
- (72) Авілов Андрій Ігорович (UA), Гладка Надія Миколаївна (UA), Нехась Євгеній Миколайович (UA), Федченко Владислав Володимирович (UA), Сіренко Олена Сергіївна (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA)
- (54) ТРАНСФОРМЕРНЕ КОЛЕСО ДЛЯ БІМОДАЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

(21) а 2013 04665 (51) МПК (2013.01)
(22) 15.04.2013 B60G 11/00
F16F 9/00

- (71) ЯКОВЛЄВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), ЯКОВЛЄВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ (UA)
- (72) Яковлев Валерій Павлович (UA), Яковлев Володимир Павлович (UA)
- (54) ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ

(21) а 2013 05213 (51) МПК (2013.01)
(22) 02.11.2011 B60J 1/00
B62D 65/00
B25B 11/00

- (31) 1021286.8
(32) 15.12.2010
(33) GB
(31) 1102518.6
(32) 14.02.2011
(33) GB
(31) 1018558.5
(32) 03.11.2010
(33) GB
(85) 27.05.2013
(86) РСТ/GB2011/052130, 02.11.2011
(71) БЕЛПЕН ХАНГЕРІ КФТ - ЦУГ БРАНЧ (CN)
(72) Фінк Уільям (GB), Дейвіс Крістофер (GB)
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ВІТРОВОГО СКЛА

(21) а 2013 01725 (51) МПК
(22) 13.02.2013 B60T 17/18 (2006.01)
B66D 5/08 (2006.01)

- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (UA)
- (72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Бойко Тетяна Василівна (UA), Неженцев Олексій Борисович (UA), Гонтар Денис Віталійович (UA)
- (54) КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО

В 61

(21) а 2012 00454 (51) МПК (2013.01)
(22) 16.01.2012 B61F 5/00

- (71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНБУДІВНИЙ ЗАВОД" (UA)
- (72) Шкабров Олег Анатолійович (UA), Можейко Євген Рудольфович (UA), Морока Віктор Анатолійович (UA), Бреженко Алла Юріївна (UA)
- (54) ВІЗОК ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

В 63

(21) а 2012 00357 (51) МПК (2013.01)
(22) 12.01.2012 B63C 11/00

(71) КАРНАЙ САРІМ АЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Карнай Сарім Аліївич (UA)

(54) РЯТУВАЛЬНИЙ ГІДРОКОСТЮМ КАРНАЯ-ГСК 1

(21) а 2013 01893 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.02.2013 B63G 8/00
B63H 25/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)
- (72) Блінцов Сергій Володимирович (UA)
- (54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ РУХУ ПІДВОДНОГО АПАРАТА НА БАЗІ ІНВЕРСНОЇ МОДЕЛІ З ОНЛАЙН-ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ ПАРАМЕТРІВ

(21) а 2013 01894 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.02.2013 B63G 8/00
B63H 25/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)
- (72) Блінцов Сергій Володимирович (UA)
- (54) РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТИ ОБЕРТІВ ГРЕБНОГО ГВИНТА ПІДВОДНОГО АПАРАТА НА БАЗІ ІНВЕРСНОЇ МОДЕЛІ З ОНЛАЙН-ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ ПАРАМЕТРІВ

В 65

(21) а 2013 03922 (51) МПК
(22) 01.09.2011 B65D 17/32 (2006.01)

- (31) 10174888.7
(32) 01.09.2010
(33) EP
(31) РСТ/EP2011/052078
(32) 11.02.2011
(33) EP
(31) РСТ/EP2011/054248
(32) 21.03.2011
(33) EP
(31) 61/508,195
(32) 15.07.2011
(33) US

(85) 29.03.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/065143, 01.09.2011
 (71) Є.В.Д.С. БВБА (BE)
 (72) Вандерстратен Ервін (BE)
 (54) БАНКА ДЛЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ, ЯКА ПОВ-
 ТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ

(21) а 2012 00689 (51) МПК
 (22) 23.01.2012 B65D 23/10 (2006.01)
 (71) ГУСАРОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ГУСАРОВ
 ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
 (72) Гусаров Анатолій Іванович (UA), Гусаров Олександр
 Анатолійович (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ ГУСАРОВА ДЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ ПЛЯШОК

(21) а 2013 06982 (51) МПК (2013.01)
 (22) 26.10.2011 B65D 71/00
 B65D 85/46 (2006.01)
 E04D 13/16 (2006.01)

(31) 10014330.4
 (32) 05.11.2010
 (33) EP
 (85) 03.06.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/005386, 26.10.2011
 (71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШІЛ А/С (DK)
 (72) Педерсен Курт Мунк (DK), Нієльсен Херлуф (DK)
 (54) ПАКУВАЛЬНИЙ ТА/АБО ТРАНСПОРТУВАЛЬНИЙ
 БЛОК І СПОСІБ СТВОРЕННЯ ІЗОЛЯЦІЙНОГО ШАРУ

(21) а 2013 06658 (51) МПК
 (22) 25.10.2011 B65D 81/34 (2006.01)
 A23L 1/182 (2006.01)
 A23L 1/10 (2006.01)

(31) 201010544373.7
 (32) 01.11.2010
 (33) CN
 (85) 28.05.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/068583, 25.10.2011
 (71) НЕСТЕК С.А. (CN)
 (72) Лян Хі Пен Ребекка (CN)
 (54) СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ПРИГОТУВАННЯ ХАР-
 ЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(21) а 2013 03762 (51) МПК (2013.01)
 (22) 26.03.2013 B65D 88/00

(71) БОЛТЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ (UA)
 (72) Болтенко Володимир Ілліч (UA)
 (54) БАДДЯ (ВАРІАНТИ)

(21) а 2012 00330 (51) МПК
 (22) 11.01.2012 B65G 65/30 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПО-
 ЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРА-
 ЇНИ (UA)
 (72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Максютен-
 ко Валерій Юрійович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович
 (UA), Брагинець Дмитро Дмитрійович (UA), Мосто-
 вий Борис Іванович (UA), Смірнов Андрій Микола-
 йович (UA)
 (54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЗАВАНТАЖЕННЯМ І РОЗ-
 ВАНТАЖЕННЯМ БУНКЕРА НАСИПНИМ МАТЕ-
 РІАЛОМ

(21) а 2013 04288 (51) МПК
 (22) 05.04.2013 B65G 69/20 (2006.01)
 B65G 67/24 (2006.01)

(71) БЕЛОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
 (72) Белов Микола Миколайович (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН В ЗМЕ-
 РЗЛИХ НАСИПНИХ ВАНТАЖАХ В ЗАЛІЗНИЧНИХ
 ПІВВАГОНАХ

В 67

(21) а 2012 14582 (51) МПК (2013.01)
 (22) 19.12.2012 B67B 3/00

(71) ДРАТВЕР ЄФИМ НОЙХОВИЧ (UA)
 (72) Дратвер Єфим Нойхович (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ БА-
 НОК МЕТАЛЕВИМИ КРИШКАМИ

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

(21) **а 2013 02414** (51) МПК (2013.01)
(22) 26.02.2013 **C01G 3/00**
C01G 45/00

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

(72) Козозей Володимир Миколайович (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA), Петрусенко Світлана Романівна (UA), Студзинський Сергій Леонідович (UA), Давиденко Ірина Іванівна (UA), Стецюк Олег Миколайович (UA)

(54) **ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $[Cu_3Mn(L)_4(CH_3OH)(H_2O)_3]Br$, ДЕ L - ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД H_2L - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ І МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОПРОВІДНІСТЬ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПОЗИТІ**

(21) **а 2013 06665** (51) МПК
(22) 24.10.2011 **C01G 23/02** (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)
C25C 3/28 (2006.01)

(31) 3042/MUM/2010

(32) 02.11.2010

(33) IN

(85) 28.05.2013

(86) РСТ/IN2011/000734, 24.10.2011

(71) ГХАРДА КЕКІ ХОРМУСДЖИ (IN)

(72) Гхарда Кекі Хормусджи (IN)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НИЖЧИХ ХЛОРИДІВ ТИТАНУ**

С 02

(21) **а 2013 06685** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.10.2011 **C02F 1/00**
C02F 1/50 (2006.01)
C02F 1/68 (2006.01)
B01F 15/04 (2006.01)

(31) 3022/MUM/2010

(32) 01.11.2010

(33) IN

(31) 10195535.9

(32) 17.12.2010

(33) EP

(85) 31.05.2013

(86) РСТ/EP2011/067737, 11.10.2011

(71) ЮНІЛЕВЕР НВ (NL)

(72) Девід Чандра Франклін (IN), Раджанараяна Венкатарагхаван (IN)

(54) **КАМЕРА ВИТРИМУВАННЯ**

(21) **а 2013 00907** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.01.2013 **C02F 9/00**
C02F 1/32 (2006.01)
H01M 8/06 (2006.01)
H01M 8/00

(71) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Кухар Валерій Павлович (UA), Кисельов Владислав Петрович (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA), Кисельов Юрій Владиславович (UA), Безуглий Юрій Віталійович (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРАТИВ ПОЛІГОНІВ ТПВ БЕЗ ВИТРАТ ЗОВНІШНЬОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

С 03

(21) **а 2013 03779** (51) МПК (2013.01)
(22) 31.08.2011 **C03B 3/00**
C03B 5/12 (2006.01)

(31) 10174856.4

(32) 01.09.2010

(33) EP

(85) 26.03.2013

(86) РСТ/EP2011/064964, 31.08.2011

(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШІП А/С (DK)

(72) Хансен Ларс Ельмекіллі (DK), Беллунн Ларс (DK)

(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО РОЗПЛАВУ**

(21) **а 2012 11318** (51) МПК (2013.01)
(22) 01.10.2012 **C03C 11/00**
C04B 14/04 (2006.01)

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

(72) Білий Яків Іванович (UA), Кольцова Ярослава Іванівна (UA), Нікітін Сергій Володимирович (UA)

(54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТИХ СКЛОКРИСТАЛІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

С 07

(21) **а 2013 03861** (51) МПК (2013.01)
(22) 31.08.2011 **C07B 59/00**
A61K 31/445 (2006.01)
C07D 211/24 (2006.01)
A61P 25/00

(31) PA 2010 70385

(32) 03.09.2010

(33) DK

(31) 61/380,851

(32) 08.09.2010

(33) US

(85) 28.03.2013

(86) РСТ/EP2011/064954, 31.08.2011
(71) ІФАКС ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (СН)
(72) Сонессон Клас (SE)
(54) ДЕЙТЕРОВАНІ АНАЛОГИ ПРИДОПІДИНУ, ЗАСТО-
СОВНІ ЯК ДОПАМІНЕРГІЧНІ СТАБІЛІЗАТОРИ

(21) а 2013 03200 (51) МПК (2013.01)
(22) 16.04.2008 C07D 209/34 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/404 (2006.01)

(31) 60/912,038
(32) 16.04.2007
(33) US
(31) 60/949,650
(32) 13.07.2007
(33) US
(62) а 2009 11544, 16.04.2008
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ (US)
(72) Елмор Стівен В. (US), Сауерс Ендрю Дж. (US), Бра-
нко Мілан (US), Сун Сяохун (US), Ван Сілу (US), Хас-
вольд Ліза А. (US), Ван Ле (US), Канзер Аарон Р. (US),
Парк Чеол-мін (US), Уендт Майкл Д. (US), Тао Чжи-фу
(US), Мадар Девід (US)
(54) ІНГІБІТОРИ MCL-1 НА ОСНОВІ 7-ЗАМІЩЕНИХ ІН-
ДОЛІВ

(21) а 2012 13432 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.11.2012 C07D 243/14 (2006.01)
C07C 209/00
(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В.БОГАТСЬКО-
ГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Павловський Віктор Іванович (UA), Ушаков Ігор Юрі-
йович (UA), Андронаті Сергій Андрійович (UA), Каба-
нова Тетяна Анатоліївна (UA), Халімова Олена Іго-
рівна (UA)
(54) 7-БРОМ-5-ФЕНІЛ-3-АРИЛАМІНО-1,2-ДИГІДРО-3Н-
1,4-БЕНЗДІАЗЕПІН-2-ОНИ ЯК ВИСОКОАКТИВНІ
АНАЛЬГЕТИЧНІ АГЕНТИ

(21) а 2013 06704 (51) МПК (2013.01)
(22) 31.10.2011 C07D 261/12 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 9/00
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)

(31) 1215/KOL/2010
(32) 30.10.2010
(33) IN
(31) 473/KOL/2011
(32) 01.04.2011

(33) IN
(85) 29.05.2013
(86) РСТ/IN2011/000749, 31.10.2011
(71) ЛЮПІН ЛІМІТЕД (IN)
(72) Ірлапаті Нагесвара, Рао (IN), Дешмукх Гокул Керуд-
жі (IN), Карчхе Віджай Пандуранг (IN), Джачхак Сан-
тош Мадхукар (IN), Сінха Нееліма (IN), Палле Вен-
ката П. (IN), Камбодж Раджендер Кумар (IN)
(54) ОКСАЗОЛЬНІ ТА ІЗОКСАЗОЛЬНІ ПОХІДНІ ЯК МО-
ДУЛЯТОРИ CRAC

(21) а 2013 07189 (51) МПК (2013.01)
(22) 09.11.2011 C07D 303/16 (2006.01)
A61K 31/336 (2006.01)
A61P 3/00

(31) 61/411,655
(32) 09.11.2010
(33) US
(85) 07.06.2013
(86) РСТ/US2011/059966, 09.11.2011
(71) ЗАФДЖЕН, ІНК. (US)
(72) Кроуфорд Томас (US), Піс Хейлі Е. (US)
(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ ІНГІБІТОРУ МЕТАР-2 ТА
СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 07042 (51) МПК (2013.01)
(22) 04.11.2011 C07D 401/06 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61P 3/00

(31) РСТ/US2010/055586
(32) 05.11.2010
(33) US
(31) 61/484,995
(32) 11.05.2011
(33) US
(85) 04.06.2013
(86) РСТ/US2011/059331, 04.11.2011
(71) БЕРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНЕТШНЛ ГМБХ (DE)
(72) Екхардт Маттіас (DE), Мартін Ханс-Юрген (DE), Шю-
ле Мартін (DE), Зік Сандра (DE), Ян Бін-Шіу (US)
(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ ГІДРОХЛОРИДУ (4А-Р,9А-
S)-1-(1Н-БЕНЗОІМІДАЗОЛ-5-КАРБОНІЛ)-2,3,4,4А,9,9А-
ГЕКСАГІДРО-1Н-ІНДЕНО[2,1-Ь]ПІРИДИН-6-КАРБО-
НІТРИЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ
HSD 1

(21) а 2013 03313 (51) МПК (2013.01)
(22) 19.08.2011 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

(31) 10173489.5

(32) 20.08.2010
 (33) EP
 (85) 18.03.2013
 (86) РСТ/EP2011/064260, 19.08.2011
 (71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)
 (72) Хауель Норберт (DE), Кюльцер Раймунд (DE), Чечі Анджели (IT/DE), Додс Хенрі (NL/DE), Юнг Біргіт (DE)
 (54) ДИЗАМІЩЕНІ ТЕТРАГІДРОФУРАНІЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК АНТАГОНІСТИ БРАДІКІНІНОВОГО РЕЦЕПТОРА В1

(21) а 2013 06769 (51) МПК
 (22) 02.11.2011
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/647 (2006.01)
A01N 43/74 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/828 (2006.01)
A01N 43/832 (2006.01)
A01N 43/836 (2006.01)

(31) 10356030.6
 (32) 02.11.2010
 (33) EP
 (31) 61/472,374
 (32) 06.04.2011
 (33) US
 (85) 30.05.2013
 (86) РСТ/EP2011/069206, 02.11.2011
 (71) БАЙЕР ІНТЕЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
 (72) Бентінг Юрген (DE), Крісто П'єр (FR), Дахмен Пітер (DE), Деборде Філіп (FR), Гарі Стефан (FR), Шмідт Жан-Пітер (DE/FR), Вашендорф-Нейман Ульріке (DE)
 (54) N-ГЕТАРИЛМЕТИЛ ПІРАЗОЛІЛКАРБОКСАМІДИ

(21) а 2013 04184 (51) МПК (2013.01)
 (22) 02.09.2011
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/379,789
 (32) 03.09.2010
 (33) US
 (31) 61/379,796
 (32) 03.09.2010
 (33) US
 (31) 61/386,023
 (32) 24.09.2010
 (33) US
 (31) 61/386,028
 (32) 24.09.2010
 (33) US
 (31) 61/475,813
 (32) 15.04.2011

(33) US
 (31) 61/483,242
 (32) 06.05.2011
 (33) US
 (85) 03.04.2013
 (86) РСТ/US2011/050321, 02.09.2011
 (71) ФОРМА ТІЕМ, ЕЛЕЛСІ (US), ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
 (72) Бейр Кеннет В. (US), Баумайстер Тімм (US), Бакмелтер Александр Дж. (US), Клодфельтер Карл Х. (US), Драговіч Пітер (US), Госселен Франсіс (US), Хан Бінсун (US), Лінь Цзянь (US), Рейнольдс Домінік Дж. (US), Рот Брюс (US), Сміт Чейз К. (US), Ван Чжунго (US), Юень По-Вай (CN), Чжен Сяочжан (US)
 (54) НОВІ СПОЛУКИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ NAMPT

(21) а 2013 05462 (51) МПК
 (22) 31.10.2011
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(31) 10-2010-0107868
 (32) 01.11.2010
 (33) KR
 (85) 30.05.2013
 (86) РСТ/KR2011/008186, 31.10.2011
 (71) ЕЛДЖІ ЛАЙФ САЄНСЕЗ ЛТД. (KR)
 (72) Парк Кі Сук (KR), Юнь Цзюнь Мінь (KR), Кім Бон Чан (KR), Кім Кюю Юн (KR), Лі Цзи Хе (KR)
 (54) ПДРАТ 1-[(2S)-2-АМІНО-4-[2,4-БІС(ТРИФТОРМЕТИЛ)-5,8-ДИГІДРОПІРИДО[3,4-d]ПІРИМІДИН-7(6H)-ІЛ]-4-ОКСОБУТИЛ]-5,5-ДИФТОРПІПЕРИДИН-2-ОН-ТАРТРАТУ

(21) а 2013 02391 (51) МПК (2013.01)
 (22) 25.07.2011
C07D 487/04 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 1056103
 (32) 26.07.2010
 (33) FR
 (85) 25.02.2013
 (86) РСТ/IB2011/053310, 25.07.2011
 (71) САНОФІ (FR)
 (72) Коммерсон Ален (FR), Гозі-Лазо Лоранс (FR), Юбер Філіп (FR)
 (54) ПРОТИРАКОВІ СПОЛУКИ, ЇХ ОТРИМАННЯ І ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 03836 (51) МПК
 (22) 29.08.2011
C07D 495/14 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)

(31) 10175181.6
 (32) 03.09.2010
 (33) EP
 (31) 61/381,163
 (32) 09.09.2010
 (33) US
 (31) 11158802.6

(32) 18.03.2011
(33) EP
(31) 61/454,753
(32) 21.03.2011
(33) US
(85) 29.03.2013
(86) РСТ/EP2011/064831, 29.08.2011
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Гімлер Томас (DE), Зайтц Томас (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE)
(54) ДИТІІНТЕТРА(ТІО)КАРБОКСИМІДИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ

(21) а 2013 01370 (51) МПК (2013.01)
(22) 05.02.2013 C07F 17/00
A61K 31/495 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Рожнова Рита Анатоліївна (UA), Гладир Ірина Іванівна (UA), Макеева Людмила Володимирівна (UA), Галатенко Наталія Андріївна (UA)
(54) ФОЛАТ-КОН'ЮГОВАНИЙ ФЕРОЦЕН ЯК БІОЛОГІЧНО АКТИВНА СПОЛУКА МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(21) а 2013 02558 (51) МПК (2013.01)
(22) 02.08.2011 C07K 16/00
(31) 61/370,269
(32) 03.08.2010
(33) US
(31) 61/377,134
(32) 26.08.2010
(33) US
(85) 28.02.2013
(86) РСТ/US2011/046233, 02.08.2011
(71) ЕББВІ ІНК. (US)
(72) Гхаюр Тарік (US), Лю Цзюньцзян (US), Ісаксон Пітер С. (US)
(54) ІМУНОГЛОБУЛІНИ З ДВОМА ВАРІАБЕЛЬНИМИ ДОМЕНАМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 03054 (51) МПК (2013.01)
(22) 15.08.2011 C07K 16/22 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)
A61P 21/00

(31) 61/374,095
(32) 16.08.2010
(33) US
(85) 12.03.2013
(86) РСТ/US2011/047806, 15.08.2011
(71) АМГЕН ІНК. (US)
(72) Хан Хк (US), Арора Таруна (US), Чен Кін (US), Лу Хсьєн Сен (US), Чжоу Ксяюлан (US)
(54) ПОЛІПЕПТИДИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬ МІОСТАТИН, КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ

(21) а 2013 06486 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.10.2011 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/407,107
(32) 27.10.2010
(33) US
(85) 24.05.2013
(86) РСТ/EP2011/068851, 27.10.2011
(71) АМГЕН РІСЬОРЧ (МЮНХЕН) ГМБХ (DE)
(72) Цугмайер Герхард (DE), Нагорсен Дірк (DE), Шееле Юрген (DE)
(54) ЗАСІБ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ДИФУЗНОЇ В-ВЕЛИКОКЛІТИННОЇ ЛІМФОМИ

(21) а 2013 07255 (51) МПК
(22) 08.11.2011 C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/411,276
(32) 08.11.2010
(33) US
(31) 61/478,309
(32) 22.04.2011
(33) US
(85) 07.06.2013
(86) РСТ/US2011/059675, 08.11.2011
(71) РЕДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Классон Брендан Дж. (US), Скокос Дімітріс (US)
(54) ЛЮДСЬКІ АНТИТІЛА ДО ЛЮДСЬКОГО, ПОДІБНОГО ДО TNF ЛІГАНДУ 1A (TL1A)

C 08

(21) а 2013 03717 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.08.2011 C08G 14/00
C09J 161/00
C03C 25/34 (2006.01)
C08K 5/053 (2006.01)
C08K 5/21 (2006.01)
F16L 59/00

(31) 1056803
(32) 27.08.2010
(33) FR
(85) 26.03.2013
(86) РСТ/FR2011/051969, 26.08.2011
(71) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР (FR)
(72) Ронкуцци Клаудіо (FR), Дус Жером (FR), Русселе Гійом (FR), Малльє Жан-Луї (FR)
(54) ФЕНОЛЬНА СМОЛА, СПОСІБ ОТРИМАННЯ, ПРОКЛЕЮВАЛЬНИЙ СКЛАД ДЛЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН І МАТЕРІАЛИ, ЩО ОТРИМУЮТЬСЯ

(21) а 2012 15017 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.12.2012 C08J 3/00
C08J 3/20 (2006.01)
C08L 75/00
C08L 75/06 (2006.01)
C08L 75/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Савельєв Юрій Васильович (UA), Марковська Людмила Антоновна (UA), Пархоменко Наталія Йосипівна (UA), Савельєва Ольга Олексіївна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІУРЕТАНОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2013 00636 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.01.2013 C08L 63/00

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

(72) Попов Юрій Вікторович (UA), Скрипинець Анна Василівна (UA), Сасенко Наталія Вячеславівна (UA), Процин Олег Юрійович (UA), Колейко Анатолій Євгенович (UA), Барабаш Олена Сергіївна (UA), Бухман Ольга Матвіївна (UA), Кісельов Андрій Валерійович (UA)

(54) ВІБРОПОГЛИНАЮЧА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

C 09

(21) а 2013 06496 (51) МПК (2013.01)
(22) 21.10.2011 C09J 161/00
C09J 175/00

(31) 10189048.1

(32) 27.10.2010

(33) EP

(85) 27.05.2013

(86) РСТ/EP2011/068481, 21.10.2011

(71) КРОНОТЕК АГ (CH)

(72) Браун Роджер (CH), Гяр Андреас (DE), Хаш Йоахім (DE)

(54) ГІБРИДНИЙ АДГЕЗИВ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ДЕРЕВНИХ ПЛИТ

(21) а 2013 02431 (51) МПК
(22) 28.07.2011 C09K 8/04 (2006.01)
C09K 8/05 (2006.01)
C09K 8/62 (2006.01)

(31) 61/368,425

(32) 28.07.2010

(33) US

(85) 26.02.2013

(86) РСТ/US2011/045749, 28.07.2011

(71) ШЕВРОН Ю.С.А. ІНК. (US)

(72) Шварцкопф Тімоті С. (US), Вівер Далтон Р. III (US), Бендер Джон М. (US), Стріклер Джесі Дж. (US)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ З РІДИНИ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО РОЗРИВАННЯ ТА СПОСІБ

C 10

(21) а 2013 06615 (51) МПК (2013.01)
(22) 10.10.2011 C10G 2/00
B01J 8/00
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/22 (2006.01)

(31) 61/407,067

(32) 27.10.2010

(33) US

(31) 2010/07687

(32) 27.10.2010

(33) ZA

(85) 27.05.2013

(86) РСТ/IB2011/054450, 10.10.2011

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

(72) Нел Херман Герхардус (ZA)

(54) ЗДІЙСНЕННЯ ПРОЦЕСІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ КАТАЛІЗАТОР, ЩО ДЕЗАКТИВУЄТЬСЯ З ЧАСОМ

(21) а 2013 00194 (51) МПК (2013.01)
(22) 09.06.2011 C10L 3/00

(31) 12/815,743

(32) 15.06.2010

(33) US

(85) 15.01.2013

(86) РСТ/US2011/001048, 09.06.2011

(71) ГЕЗ ТЕКНОЛОДЖІ ІНСТІТЮТ (US)

(72) Маркер Террі Л. (US), Фелікс Ларрі Дж. (US), Мейєр Ховард С. (US), Леппін Денніс (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАНУ З БІОМАСИ

(21) а 2012 09183 (51) МПК
(22) 26.07.2012 C10L 5/44 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Гриценко Віктор Трохимович (UA), Чехов Анатолій Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З МАКУХ ОЛІЙНОГО НАСІННЯ

C 12

(21) а 2013 00815 (51) МПК (2013.01)
(22) 24.06.2011 C12N 15/53 (2006.01)
C12N 9/02 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01N 5/00

(31) 61/358,318

(32) 24.06.2010

(33) US

(85) 23.01.2013

(86) РСТ/US2011/041759, 24.06.2011

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US), БРУКХЕЙВН САЙЄНС АССОШІЕЙТС, ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Шанклін Джон (US), Нгуїєн Там Хуу (US), Уолш Теренс А. (US), Уіттл Едвард Дж. (US), Підковіч Марк С. (CA)
(54) АКУМУЛЯЦІЯ ОМЕГА-7 ЖИРНИХ КИСЛОТ В НАСІН-
НІ РОСЛИН

С 21

(21) а 2013 00641 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.01.2013 С21В 15/00

(31) 10 2012 100 444.7
(32) 19.01.2012
(33) DE

(31) 10 2012 111 679.2
(32) 30.11.2012
(33) DE

(71) ГЕЗЕНКШМІДЕ ШНАЙДЕР ГМБХ (DE)
(72) Кольбе Петер (DE), Шмітц Ернст-Петер (DE), Кьор-
нер Томас (DE), Шварц Оттмар (DE)
(54) НИЗЬКОЛЕГОВАНА СТАЛЬ ТА ВИГОТОВЛЕНІ З НЕЇ
ДЕТАЛІ

(21) а 2012 14510 (51) МПК
(22) 18.12.2012 С21С 5/28 (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУР-
ГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ" (UA), СУЩЕНКО
АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ОРЛІЧЕНКО МИХАЙ-
ЛО ПАВЛОВИЧ (UA), КОСТИРЯ ІГОР МИКОЛАЙО-
ВИЧ (UA)

(72) Сущенко Андрій Вікторович (UA), Орліченко Михайло
Павлович (UA), Костиря Ігор Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ВІДДАЧІ ВУГІЛЛЯ ПО ХОДУ КОНВЕРТЕ-
РНОЇ ПЛАВКИ

(21) а 2013 06606 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.10.2011 С21С 5/46 (2006.01)
G01K 1/02 (2006.01)
G01K 1/12 (2006.01)
G01K 13/12 (2006.01)
G01N 33/20 (2006.01)
G08C 23/00

(31) 61/407,513

(32) 28.10.2010

(33) US

(85) 27.05.2013

(86) РСТ/ЕР2011/005393, 26.10.2011

(71) ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕТНЛ Н.В. (BE)

(72) Конті Річард Ф. (US), Кушик Джек Ендрю (US), Род-
ріго Ренука (US), Саар Девід А. (US)

(54) БЕЗПРОВІДНИЙ НАКОНЕЧНИК

С 23

(21) а 2012 12247 (51) МПК
(22) 26.10.2012 С23С 14/18 (2006.01)
В32В 15/02 (2006.01)

(71) ГРЕЧАНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), ГРЕЧАНЮК
ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Гречанюк Микола Іванович (UA), Гречанюк Віра Гри-
горівна (UA), Мінакова Римма Валентинівна (UA),
Гречанюк Ігор Миколайович (UA), Бухановський Вік-
тор Володимирович (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ
КОНТАКТІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

С 30

(21) а 2013 02909 (51) МПК
(22) 11.03.2013 С30В 15/32 (2006.01)
С30В 15/34 (2006.01)
С30В 15/36 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-
ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Андреев Євген Петрович (UA), Андреев Олександр
Євгенійович (UA), Литвинов Леонід Аркадійович (UA),
Сафронов Роман Ігорович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИТЯГУВАННЯ ПРОФІЛЬОВАНИХ
КРИСТАЛІВ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(31) 20106168

(32) 05.11.2010

(33) FI

(85) 24.05.2013

(86) РСТ/FI2011/050975, 04.11.2011

(71) НОРДКАЛК ОЙ АБ (FI)

(72) Віртанен Пентті (FI), Саастамойнен Сакарі (FI)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАПЕРУ ТА КАРТОНУ

(21) а 2013 06487

(22) 04.11.2011

(51) МПК

***D21H 17/67* (2006.01)**

***D21H 17/68* (2006.01)**

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **а 2012 14621** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.12.2012 **Е01С 23/00**

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), НОВАКОВСЬКИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КІЯШКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЖДАНЮК ВАЛЕРІЙ КУЗЬМОВИЧ (UA), ВОЛЮВАЧ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ПАРХОМЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA)
- (72) Новаковський Дмитро Миколайович (UA), Кіяшко Ігор Володимирович (UA), Жданюк Валерій Кузьмович (UA), Волювач Сергій Васильович (UA), Пархоменко Олександр Юрійович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МОДУЛЯ ПРУЖНОСТІ ТА ТОВЩИН АСФАЛЬТОБЕТОННИХ ШАРІВ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ

(21) **а 2012 14619** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.12.2012 **Е01С 23/00**

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), СМОЛЯНЮК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КІЯШКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ПРУСЕНКО ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ (UA), ВОЛЮВАЧ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
- (72) Смолянчук Роман Володимирович (UA), Кіяшко Ігор Володимирович (UA), Прусенко Євген Дмитрович (UA), Волювач Сергій Васильович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШОРСТКОСТІ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ

Е 02

(21) **а 2013 00347** (51) МПК
(22) 10.01.2013 **Е02D 7/20** (2006.01)

- (71) ЗАПАРА ВОЛОДИМИР НИКИФОРОВИЧ (UA)
- (72) Запара Володимир Никифорович (UA)
- (54) МАШИНА ДЛЯ СПОРУДЖЕННЯ ПАЛЬ В ҐРУНТІ

(21) **а 2013 00349** (51) МПК
(22) 10.01.2013 **Е02D 7/20** (2006.01)

- (71) ЗАПАРА ВОЛОДИМИР НИКИФОРОВИЧ (UA)
- (72) Запара Володимир Никифорович (UA)
- (54) МАШИНА ДЛЯ СПОРУДЖЕННЯ ПАЛЬ З УШИРЕНОЮ П'ЯТОЮ

Е 04

(21) **а 2013 00616** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.01.2013 **Е04С 2/00**
Д06М 15/05 (2006.01)

- (31) 1250587
(32) 20.01.2012
(33) FR
(71) ОНДЮЛІН (FR)
- (72) Тома Мішель (FR), Футель Мартен (FR), Барр Фаб'єн (FR), Маффеї Іларіо (FR), Боккін Вальтер (FR)
- (54) ВОГНЕСТІЙКИЙ ЦЕЛЮЛОЗНО-БІТУМНИЙ ДАХОВИЙ ЛИСТ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **а 2012 00575** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.01.2012 **Е04F 13/00**

- (71) СТЕПАНЦОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
- (72) Степанцов Андрій Віталійович (UA)
- (54) ДЕКОРАТИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ

Е 21

(21) **а 2013 02014** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.02.2013 **Е21В 43/00**
Е21В 43/25 (2006.01)

- (71) ЧЕРНОВ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ЧЕРНОВА МИРОСЛАВА ЄВГЕНІЙВНА (UA), ЗАПАДНЮК МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
- (72) Чернов Борис Олександрович (UA), Чернова Мирослава Євгенівна (UA), Западнюк Максим Миколайович (UA)
- (54) ГЕНЕРАТОР ГІДРОАКУСТИЧНИХ ІМПУЛЬСІВ

(21) **а 2013 02911** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.03.2013 **Е21С 27/00**
Е21С 27/02 (2006.01)

- (71) ГАРМАШ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ГІШКО ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA)
- (72) Гармаш Олег Миколайович (UA), Гішко Валерій Степанович (UA)
- (54) ОЧИСНИЙ ШИРОКОЗАХВАТНИЙ КОМБАЙН ДЛЯ ВИЙМКИ ПОХИЛИХ ТА КРУТОПОХИЛИХ ПЛАСТІВ

(21) **а 2012 14464** (51) МПК
(22) 17.12.2012 **Е21F 5/02** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Ангеловський Олександр Анатолійович (UA), Чугунков Ігор Федорович (UA), Потапенко Олександр Олексійович (UA), Васильєв Леонід Михайлович (UA), Васильєв Дмитро Леонідович (UA), Вялушкін Єгор

Олегович (UA), Трохимець Микола Якович (UA), Никифоров Олексій Вікторович (UA), Антончик Володимир Євгенійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЗОВАНОГО БУРІННЯ ШПУРІВ І СВЕРДЛОВИН У ВИКИДОНЕБЕЗПЕЧНОМУ

ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ В НЬОМУ ПІДГОТОВЧИХ ПЛАСТОВИХ ВИРОБОК ПРОХІДНИЦЬКИМ КОМБАЙНОМ З РОБОЧИМ ОРГАНОМ НА ТЕЛЕСКОПНІЙ СТРІЛІ

Розділ F:

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

F 01

(21) **а 2013 02107** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.07.2011

**F01B 29/00
F01B 17/00
F16J 1/00
H02K 49/00
H02K 53/00**

(31) 10075313.6

(32) 20.07.2010

(33) EP

(31) 11 01270

(32) 21.04.2011

(33) FR

(85) 19.02.2013

(86) РСТ/ІВ2011/001643, 12.07.2011

(71) СТРЖИЖЕВСЬКИЙ ПАТРІК МАРСЕЛЬ (FR)

(72) Стржижевський Патрік Марсель (FR)

(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ ДВИГУН, ВИРОБНИЦТВО ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ, КОНДИЦІОНУВАННЯ І ОПАЛЕННЯ

(21) **а 2013 01998** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.02.2013

F01C 1/00

(71) ВЛАСИШЕН ЛАРІОН ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Власишен Ларіон Іванович (UA)

(54) РОТОРНО-СЕКТОРНА МАШИНА ВЛАСИШЕНА

(21) **а 2013 01784** (51) МПК
(22) 13.02.2013

F01N 1/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Федоров Володимир Вікторович (UA)

(54) КОМПЛЕКСНИЙ РЕЗОНАНСНИЙ ГЛУШНИК ШУМУ

F 03

(21) **а 2012 06030** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.05.2012

F03G 3/00

(71) ЛУГІНЯ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ (UA)

(72) Лугиня Василь Андрійович (UA)

(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ДВИГУН ЛУГІНИ

F 04

(21) **а 2013 07184** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.11.2011

F04B 9/105 (2006.01)

F04B 13/00

F04B 43/107 (2006.01)

F04B 43/067 (2006.01)

(31) 10 59182

(32) 08.11.2010

(33) FR

(85) 06.06.2013

(86) РСТ/ІВ2011/054948, 07.11.2011

(71) ДОЗАТРОН ЕНТЕРНАСЬОНАЛЬ (FR)

(72) Фюре Себастьян (FR), Дюкеннуа Філіпп (FR), Шаррьєр Крістоф (FR)

(54) ПРОПОРЦІЙНИЙ ДОЗАТОР ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ДОДАТКОВОЇ РІДИНИ В ОСНОВНУ РІДИНУ

(21) **а 2013 03180** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.03.2013

F04C 9/00

(71) СКРИПЕЦЬ ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ (UA), СКРИПЕЦЬ ГРИГОРІЙ ЗЕНОВІЙОВИЧ (UA)

(72) Скрипець Зеновій Іванович (UA), Скрипець Григорій Зеновійович (UA)

(54) ПОРШНЕВА МАШИНА

(21) **а 2012 14163** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.12.2012

F04D 9/00

(71) БУІМОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Буїмов Олександр Михайлович (UA)

(54) ВАКУУМНА НАСОСНА СТАНЦІЯ (ВАРІАНТИ)

F 15

(21) **а 2013 01533** (51) МПК
(22) 11.02.2013

F15B 21/04 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ПІМОНОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), ПІМОНОВ ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), ФОМІН РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Пімонов Георгій Георгійович (UA), Пімонов Ігор Георгійович (UA), Фомін Роман Олександрович (UA)

(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОБОЧОЇ РІДИНИ ГІДРОПРИВОДУ

F 16

(21) **а 2013 00923** (51) МПК
(22) 25.01.2013

F16H 1/36 (2006.01)

(71) БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Бичук Анатолій Володимирович (UA)
(54) ПЛАНЕТАРНА ПЕРЕДАЧА

(21) а 2013 06006 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.10.2011 F16K 1/10 (2006.01)
F16K 25/00

(31) W119455
(32) 28.10.2010
(33) PL
(31) P392787
(32) 28.10.2010
(33) PL
(85) 14.05.2013
(86) РСТ/PL2011/000112, 27.10.2011
(71) ЗЕТКАМА СПОЛКА АКЦІЙНА (PL)
(72) Рогалка Марчин (PL), Лісовські Анжей (PL), Дерень
Богуслав (PL), Голобек Едмунд (PL)
(54) БАЛАНСУВАЛЬНИЙ КЛАПАН

(21) а 2013 02643 (51) МПК
(22) 04.03.2013 F16K 31/02 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬ-
КИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Стальцов Валерій Валентинович (UA), Чеботарьов
Володимир Володимирович (UA)
(54) ІМПУЛЬСНИЙ ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНИЙ КЛАПАН

(21) а 2013 06798 (51) МПК (2013.01)
(22) 02.11.2011 F16L 5/00
H02G 3/22 (2006.01)
E04B 2/74 (2006.01)

(31) 10014259.5
(32) 03.11.2010
(33) EP
(31) 11003765.2
(32) 07.05.2011
(33) EP
(85) 31.05.2013
(86) РСТ/EP2011/005520, 02.11.2011
(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С (DK), ДОЙЧЕ РОКВОЛ
МІНЕРАЛВОЛ ГМБХ УНД КО. ОХГ (DE)
(72) Райхінгер Стефан-Фердінанд (DE)
(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОГНЕТРИВКИХ ПРО-
ХОДОК В ЕЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ

F 21

(21) а 2013 06675 (51) МПК (2013.01)
(22) 03.08.2011 F21S 2/00
F21S 8/00
F21V 21/00
F21W 131/10 (2006.01)
F21Y 101/02 (2006.01)

(85) 17.06.2013
(86) РСТ/RU2011/000586, 03.08.2011
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННО-
СТЬЮ «ДИС ПЛЮС» (RU)
(72) Соколов Юрій Борисович (RU)
(54) ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

F 25

(21) а 2012 00661 (51) МПК (2013.01)
(22) 23.01.2012 F25B 30/00
F25J 1/00

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НА-
УК УКРАЇНИ (UA)
(72) Мацевитий Юрій Михайлович (UA), Горпинко Юрій Іва-
нович (UA), Кравченко Олег Вікторович (UA), Ілья-
шов Михайло Олександрович (UA), Агафонов Оле-
ксандр Васильович (UA), Кожушок Олег Денисович
(UA), Баранов Ігор Андрійович (UA)
(54) ТЕПЛОВИЙ НАСОС КРІОГЕННОГО РІВНЯ ТЕМПЕ-
РАТУР

F 42

(21) а 2013 05807 (51) МПК (2013.01)
(22) 07.05.2013 F42C 9/00
F41G 7/00

(71) ОЛІЯРНИК БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ГРИНЬ-
КОВИЧ ОРЕСТ СТЕПАНОВИЧ (UA), ОЛІЯРНИК ОЛЕ-
КСІЙ БОГДАНОВИЧ (UA), ПОДРИГАЙЛО МИХАЙ-
ЛО АБОВИЧ (UA)
(72) Оліярник Богдан Олексійович (UA), Гринькович Орест
Степанович (UA), Оліярник Олексій Богданович (UA),
Подригайло Михайло Абович (UA)
(54) АВТОНОМНИЙ ПРИСТРІЙ САМОЛІКВІДАЦІЇ РА-
КЕТИ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **а 2012 00639** (51) МПК
(22) 20.01.2012 *G01M 13/04* (2006.01)
H03K 3/84 (2006.01)
G01V 1/40 (2006.01)

- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Кравець Ігор Богданович (UA), Юзефович Роман Михайлович (UA), Стецько Ігор Григорович (UA), Дуб Петро Богданович (UA), Яворський Ігор Миколайович (UA)
(54) ВІБРАЦІЙНА ДІАГНОСТИЧНА СИСТЕМА

(21) **а 2013 00365** (51) МПК
(22) 10.06.2011 *G01N 21/76* (2006.01)
G01N 21/66 (2006.01)

- (31) 20100246
(32) 11.06.2010
(33) FI
(85) 10.01.2013
(86) PCT/FI2011/000030, 10.06.2011
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "НАУЧНИЄ ПРИБОРИ" (RU)
(72) Кулмала Сакарі (FI), Лааксонен Теппо Тапані (FI), Корпела Тімо Калеві (FI), Ескола Яркко Уолеві (FI)
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗБУДЖЕННЯ ЛЮМИНЕСЦЕНЦІЇ ВІД ІНТЕГРОВАНИХ ЕЛЕКТРОДНИХ ЧИПІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КАТОДНИХ І БІПОЛЯРНИХ ІМПУЛЬСІВ

(21) **а 2013 01610** (51) МПК
(22) 11.02.2013 *G01N 27/90* (2006.01)

- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Учанін Валентин Миколайович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ВИХРОСТРУМОВОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ ІЗ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **а 2013 01623** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.02.2013 *G01N 33/00*

- (71) СУХАРЕНКО ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА (UA)
(72) Сухаренко Олена Валеріївна (UA), Недзвєцький Віктор Станіславович (UA), Новіцький Роман Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ПОПУЛЯЦІЙ РИБ В УМОВАХ ЗАБРУДНЕННЯ СЕРЕДОВИЩА ІОНАМИ МЕТАЛІВ

(21) **а 2013 02632** (51) МПК
(22) 04.03.2013 *G01N 33/15* (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Логвінова Ольга Леонідівна (UA), Сенаторова Ганна Сергіївна (UA), Омельченко Олена Володимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ БРОНХОЛЕГЕНОВОЇ ДИСПЛАЗІЇ У НЕДОНОШЕНИХ ДІТЕЙ

(21) **а 2013 02013** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.02.2013 *G01V 9/00*

- (71) ЧЕРНОВ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КОВАЛЬ ВІТАЛІЙ ІГОРОВИЧ (UA)
(72) Чернов Борис Олександрович (UA), Коваль Віталій Ігорович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЧАТКОВИХ ЗАПАСІВ ВУГЛЕВОДНІВ НА ОСНОВІ КОМПОНЕНТОВІДДАЧІ ПЛАСТА

G 02

(21) **а 2013 02412** (51) МПК
(22) 26.02.2013 *G02B 5/18* (2006.01)

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
(72) Савченко Ірина Олександрівна (UA), Студзинський Сергій Леонідович (UA), Давиденко Ірина Іванівна (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA)
(54) ОПТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НА ОСНОВІ АЗОПОЛІМЕРІВ

(21) **а 2013 02413** (51) МПК
(22) 26.02.2013 *G02B 5/18* (2006.01)

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
(72) Савченко Ірина Олександрівна (UA), Студзинський Сергій Леонідович (UA), Давиденко Ірина Іванівна (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA)
(54) ОПТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕТАЛОКОМПЛЕКСІВ ПОХІДНИХ АЗОБЕНЗОЛУ

(21) **а 2012 12779** (51) МПК
(22) 09.11.2012 *G02B 5/28* (2006.01)

- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Зінченко Віктор Федосійович (UA), Чигринов Валентин Ерленович (UA), Мозкова Ольга Володимирівна (UA), Магунов Ігор Робертович (UA)
(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ ТА ТОНКОПЛІВКОВЕ ОДНОШАРОВЕ ПОКРИТТЯ

G 06

(21) **a 2012 00671** (51) МПК (2013.01)
(22) 23.01.2012 **G06F 7/58** (2006.01)
G07C 15/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РА-
ДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)

(72) Торба Александр Алексеевич (UA), Бобух Всеволод
Анатолійович (UA), Бобкова Анна Александровна
(UA), Горбенко Юрій Іванович (UA), Торба Олег Олек-
сандрович (UA), Торба Дмитро Олександрович (UA),
Єлаков Сергій Геннадійович (UA)

(54) НЕДЕТЕРМІНОВАНИЙ ГЕНЕРАТОР РІВНОМІРНО
РОЗПОДІЛЕНИХ ВИПАДКОВИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

(21) **a 2013 02102** (51) МПК (2013.01)
(22) 23.03.2011 **G06N 3/00**

(31) 12/839,569
(32) 20.07.2010
(33) US

(85) 19.02.2013

(86) PCT/IB2011/000838, 23.03.2011

(71) ІННВО ЛЕБЗ ЛІМІТЕД (CN)

(72) Вонг Суй Кай (CN), Чеунг Квок Яу (CN)

(54) АВТОНОМНА РОБОТИЗОВАНА ЖИТТЄВА ФОРМА

G 09

(21) **a 2013 00174** (51) МПК (2013.01)
(22) 03.01.2013 **G09B 23/28** (2006.01)
A61B 17/00

(71) ГЕРИЧ ІГОР ДІОНІЗІЙОВИЧ (UA), ГЕРИЧ ГНАТ ІГО-
РОВИЧ (UA), ЧЕМЕРИС ОРЕСТ МИРОСЛАВОВИЧ
(UA), КАЛИНОВИЧ НАЗАР РОМАНОВИЧ (UA)

(72) Герич Ігор Діонізієвич (UA), Герич Гнат Ігорович (UA),
Чемерис Орест Мирославович (UA), Калинович На-
зар Романович (UA)

(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ БАЗОВИХ ХІ-
РУРГІЧНИХ НАВИЧОК

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(21) **а 2013 06491** (51) МПК (2013.01)
 (22) 08.09.2011 **H01J 3/00**
H01J 37/077 (2006.01)
H01J 37/075 (2006.01)

(31) 10 2010 049 521.2
 (32) 25.10.2010
 (33) DE
 (85) 24.05.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/004517, 08.09.2011
 (71) ФРАУНХОФЕР-ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ
 ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ Е.Ф. (DE)
 (72) Маттауш Геста (DE), Файнойгле Петер (DE), Кірххофф
 Фолькер (DE), Вайске Дітер (DE), Фласке Хенрік (DE),
 Цайбе Райнер (DE)
 (54) ПРИСТРІЙ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПРО-
 МЕНЯ

(21) **а 2012 00607** (51) МПК (2013.01)
 (22) 19.01.2012 **H01Q 21/00**
G01S 3/00
G01S 13/00

(71) ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
 (72) Зацерковський Руслан Олексійович (UA)
 (54) ЦИФРОВИЙ АНАЛІЗАТОР СПЕКТРІВ ПРОСТОРО-
 ВО-ЧАСОВИХ СИГНАЛІВ

(21) **а 2012 00536** (51) МПК (2013.01)
 (22) 18.01.2012 **H01T 23/00**

(71) ЯНЧУК ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)
 (72) Янчук Віктор Іванович (UA)
 (54) ІОНІЗУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

Н 02

(21) **а 2013 01914** (51) МПК (2013.01)
 (22) 18.02.2013 **H02H 5/04** (2006.01)
H02K 15/12 (2006.01)
G05B 19/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИ-
 АЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ" (UA)
 (72) Дяченко Михайло Дмитрович (UA), Тесля Юрій Анд-
 рійович (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТА-
 НУ КОНТАКТНИХ З'ЄДНАНЬ ВИСОКОВОЛЬТНИХ
 ПІДСТАНЦІЙ І ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

(21) **а 2012 00425** (51) МПК
 (22) 16.01.2012 **H02K 1/12** (2006.01)
H02K 19/16 (2006.01)
H02K 19/20 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НА-
 ЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Півняк Геннадій Григорович (UA), Панченко Віктор
 Іванович (UA), Кольцов Ігор Борисович (UA)
 (54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(21) **а 2012 14120** (51) МПК
 (22) 11.12.2012 **H02K 29/06** (2006.01)
H02K 19/06 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДО-
 НЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ (UA)
 (72) Васильєв Леонід Олександрович (UA), Мнускін Юрій
 Віталійович (UA), Лужнев Антон Ігорович (UA), Боев
 Анатолій Євгенійович (UA)
 (54) ВЕНТИЛЬНИЙ РЕАКТИВНИЙ ДВИГУН

(21) **а 2012 00391** (51) МПК (2013.01)
 (22) 13.01.2012 **H02K 57/00**
H02K 53/00

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

Н 03

(21) **а 2013 03929** (51) МПК (2013.01)
 (22) 03.10.2008 **H03M 1/10** (2006.01)
H04W 84/00

(31) 60/977,359
 (32) 03.10.2007
 (33) US
 (31) 12/244,629
 (32) 02.10.2008
 (33) US
 (62) а 2010 05061, 03.10.2008
 (71) КВЕЛКОМ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
 (72) Саркар Сандіп (IN/US)
 (54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ І ФОРМУВАННЯ ДІАГРАМИ
 СПРЯМОВАНOSTІ В СИСТЕМІ РАДІОЗВ'ЯЗКУ

Н 04

(21) **а 2013 07261** (51) МПК (2013.01)
 (22) 10.11.2010 **H04L 9/32** (2006.01)
G06Q 40/00

(85) 07.06.2013
(86) PCT/SG2010/000427, 10.11.2010
(71) СМАРТ ХУБ ПТЕ. ЛТД. (SG)
(72) Ібаско Алекс Д. (РН), Посадас Патрік Б. (РН), Ко Ві-
нсент К. (РН), Ю Вільям Еммануель С. (РН)
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ВИКОНАННЯ ФІНАНСОВОЇ
ОПЕРАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЗАХИЩЕНОЇ ВІДК-
РИТОЇ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

(21) а 2013 00565 (51) МПК
(22) 16.06.2011 H04W 12/04 (2009.01)
(31) 61/355,977
(32) 17.06.2010
(33) US
(31) 13/159,212
(32) 13.06.2011
(33) US
(85) 16.01.2013
(86) PCT/US2011/040773, 16.06.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Ескотт Едріан Едвард (US), Паланігоундер Ананд (US)
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ПЕРЕХОДУ ВДОСКОНАЛЕ-
НОГО КОНТЕКСТУ БЕЗПЕКИ ВІД ОБСЛУГОВУЮ-
ЧОЇ МЕРЕЖІ НА ОСНОВІ UTRAN/GERAN ДО ОБ-
СЛУГОВУЮЧОЇ МЕРЕЖІ НА ОСНОВІ E-UTRAN

H 05

(21) а 2013 01616 (51) МПК
(22) 11.02.2013 H05B 3/10 (2006.01)
H05B 3/36 (2006.01)
(71) ПРОКОПЕНКО АРТЕМ СТАНІСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Прокопенко Артем Станіславович (UA), Захарова Юлія
Олександрівна (UA)
(54) ЛИСТОВИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ РЕЗИСТИВНИЙ ЕЛЕ-
МЕНТ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ОБІГ-
РІВАЛЬНИЙ ВИРІБ З НЬОГО

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **102504** (51) МПК (2013.01)
A01B 15/16 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
A01B 23/00
- (21) а **2009 03356** (22) **08.04.2009**
(24) **25.07.2013**
(31) **61/043,904**
(32) **10.04.2008**
(33) **US**
(31) **12/405,487**
(32) **17.03.2009**
(33) **US**
(72) Міхаел Е. Фрістад (US)
(73) **ДІР ЕНД КОМПАНІ**
One John Deere Place, Moline, Illinois 61265,
USA (US)
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Сільськогосподарська машина, що містить:
вузол дискового ножа, який містить маточину й дисковий ніж, встановлений на зазначеній маточині, причому зазначена маточина має периметр і вісь обертання; і
вузол чистика, що містить:
опору,
ніж чистика, що включає частину чистика, що є суміжною дисковому ножу; й
шарнір, який з'єднує ніж чистика із зазначеною опорою з можливістю обертання, причому зазначений шарнір має вісь обертання, яка перетинається з зазначеним з дисковим ножом у точці, яка знаходиться на або відразу нижче зазначеного периметра зазначеної маточини дискового ножа, у зоні початку відхилення зазначеного дискового ножа зусиллями від землі, що прикладаються до дискового ножа, зазначена вісь обертання шарніра перетинається з практично вертикальною лінією, що проходить через зазначену вісь обертання маточини та контактує з щонайменше частиною зазначеного дискового ножа практично в зазначеній точці, де зазначена точка розташована радіально всередині зазначеної частини зазначеного ножа чистика відносно зазначеного дискового ножа.
2. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена практично вертикальна

лінія в цілому співпадає із зазначеним дисковим ножом у зазначеній точці.

3. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у зоні зазначеної маточини зазначений дисковий ніж практично не відхиляється зусиллями від землі, а у зоні нижче зазначеної маточини зазначений дисковий ніж може відхилятися зусиллями від землі.

4. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена сільськогосподарська машина є посівною машиною або машиною для внесення хімічних речовин.

5. Сільськогосподарська машина, що містить:
вузол дискового ножа, який містить маточину й дисковий ніж, встановлений на зазначеній маточині, причому зазначена маточина має вісь обертання й периметр; і

вузол чистика, що містить:

опору,

ніж чистика, що включає частину чистика, що є суміжною зазначеному дисковому ножу, й

шарнір, який з'єднує зазначений ніж чистика із зазначеною опорою з можливістю обертання, причому зазначений шарнір має вісь обертання, яка перетинається з практично вертикальною лінією, що проходить через зазначену вісь обертання маточини, зазначена вісь обертання шарніра також перетинається з зазначеним дисковим ножом у точці перетину, що розташована на або нижче зазначеного периметру маточини, причому вказана практично вертикальна лінія контактує з щонайменше частиною зазначеного дискового ножа практично в зазначеній точці перетину, де зазначена точка перетину розташована радіально всередині зазначеної частини зазначеного ножа чистика відносно зазначеного дискового ножа.

6. Сільськогосподарська машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що у зоні зазначеної маточини зазначений дисковий ніж практично не відхиляється зусиллями від землі, а у зоні нижче зазначеної маточини зазначений дисковий ніж може відхилятися зусиллями від землі.

7. Сільськогосподарська машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що зазначена сільськогосподарська машина є посівною машиною або машиною для внесення хімічних речовин.

8. Сільськогосподарська машина, що містить:
вузол дискового ножа, який містить маточину й дисковий ніж, встановлений на зазначеній маточині, причому зазначена маточина має периметр та вісь обертання, причому у зоні зовні зазначеної маточини зазначений дисковий ніж зусиллями від землі може відхилятися; і

вузол чистика, що містить:

опору,

ніж чистика, що включає частину чистика, що є суміжною зазначеному дисковому ножу, й шарнір, який з'єднує ніж чистика із зазначеною опорою з можливістю обертання, причому зазначений шарнір має вісь обертання, яка перетинається з зазначеним дисковим ножом у точці, яка знаходиться на або відразу нижче периметра зазначеної маточини дискового ножа, та яка перетинається з практично вертикальною лінією, що проходить через зазначену вісь обертання маточини та контактує з щонайменше частиною зазначеного дискового ножа практично в зазначеній точці, яка розташована радіально всередині зазначеної частини зазначеного ножа чистика відносно зазначеного дискового ножа.

9. Сільськогосподарська машина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зазначена практично вертикальна лінія в цілому співпадає із зазначеним дисковим ножом у зазначеній точці.

10. Сільськогосподарська машина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що у зоні зазначеної маточини зазначений дисковий ніж практично не відхиляється зусиллями від землі, а у зоні нижче зазначеної маточини зазначений дисковий ніж може відхилятися зусиллями від землі.

11. Сільськогосподарська машина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зазначена сільськогосподарська машина є посівною машиною або машиною для внесення хімічних речовин.

на кінцях секцій в зоні зазорів установлені кільцеві диски з обоймами у вигляді натяжних роликів, стягнених пружиною і охоплених безкінечною стрічкою, яка **відрізняється** тим, що по периметру кожуха в зоні між кільцевими дисками кожної секції виконані вихідні отвори, розміщені рівномірно в напрямку обертання розподільчого пристрою і мають зазначені раніше козирки, а між суміжними вихідними отворами співвісно дискам зони зазорів встановлені додаткові кільцеві диски із розташованими на рамі з нижньої сторони дисків додатковими обоймами, натяжні ролики яких стягнуті пружиною та охоплені безкінечною стрічкою, ролики додаткових обойм та обойм співвісні, при цьому суміжні стрічки обойм та додаткових обойм з'єднані між собою торцевими сторонами та утворюють з дисками дозуючі вікна.

(11) **102622** (51) МПК (2013.01)
A01C 15/00
A01C 15/06 (2006.01)

(21) а 2011 15531 (22) 28.12.2011
(24) 25.07.2013

(72) Фесенко Григорій Васильович (UA), Дуденко Василь Петрович (UA), Сівцов Олександр Володимирович (UA), Сівцов Юрій Володимирович (UA)

(73) **ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Тракторобудівників, 103-б, кв. 37, м. Харків, 61136 (UA)

ДУДЕНКО ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ
вул. Шведська, 88/2, кв. 5, м. Полтава, 36000 (UA)

СІВЦОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Гладкого, 4, м. Полтава, 36003 (UA)

СІВЦОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Гладкого, 4, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ СИПУЧИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

(57) Машина для внесення сипучих мінеральних добрив, яка включає установлений на рамі бункер, розподільчий пристрій у вигляді шнека, на осі якого встановлена зірочка, зв'язаного з секційним кожухом, секції якого установлені із зазором та з'єднані перегородками, на яких встановлені козирки дахоподібної форми, спрямовані всередину кожуха з відхиленням в бік, протилежний напрямку обертання робочого органа на кут, більший кута тертя добрив по їх поверхні, і розташовані східчасто в напрямку обертання розподільчого пристрою, а їх проекція на внутрішню поверхню кожуха перевищує вихідну зону,

(11) **102555** (51) МПК (2013.01)
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 23/00

(21) а 2011 02803 (22) 10.03.2011
(24) 25.07.2013

(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ**

(57) Очисник головок коренеплодів від залишків гички, що має раму, на якій похило встановлений у повздовжньо-вертикальній площині консольний привідний вал, на кінці якого закріплений очисний елемент, який **відрізняється** тим, що очисний елемент утворений суцільним еластичним порожнистим конусом, вершина якого спрямована донизу і закріплена на кінці вала, а основа має закруглену форму, при цьому всередині порожнистого конуса на валу рухомо, в осьовому напрямку, встановлена притискаюча муфта, яка зв'язана з валом пружиною, зовнішня поверхня конуса має закріплені зчісувачі гички трикутної форми, а на вершині конуса на валу встановлений лопатевий бітер.

(11) **102556** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)

(21) а 2011 02805 (22) 10.03.2011
(24) 25.07.2013

(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Безуглий Микола Дмитрович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ

(57) Очисник головок коренеплодів від залишків гички, який має раму з похило встановленим у поздовжньо-вертикальній площині консольним привідним валом, на кінці якого встановлений очисний блок, який **відрізняється** тим, що очисний блок утворений двома еластичними суцільними порожніми конусами, з'єднаними між собою основами, при цьому у місці з'єднання конусів розміщено усередині гнучкий еластичний диск більшої жорсткості, ніж жорсткість еластичних суцільних порожніх конусів, який також закріплений на валу, а на торцевій частині диска встановлені чотири пластини, зовнішні сторони яких мають загострені леза.

ньо-вертикальній площині консольним привідним валом, усередині якого встановлений додатковий вал, що має привід у протилежному напрямку, на кінцях яких закріплені очисні елементи у вигляді еластичних дисків, який **відрізняється** тим, що кожний з валів містить на кінцях еластичні диски однакового діаметра, зовнішні поверхні яких містять закріплені у вигляді трьох концентричних рядів Г-подібні гичкорізальні ножі, при цьому верхній диск встановлений на валу за допомогою механізму зміни його положення і фіксації, а розміри ножів обох дисків зменшуються у напрямку від осі вала.

(11) 102553 (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)

(21) а 2011 02801 (22) 10.03.2011
(24) 25.07.2013

(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ

(57) Очисник головок коренеплодів від залишків гички, що має раму з похило встановленим у поздовжньо-вертикальній площині консольним приводним валом, на кінці якого закріплений еластичний очисний елемент, який **відрізняється** тим, що очисний елемент має форму зрізаного конуса, усередині якого розташована конічна спіральна пружина, що копіює внутрішню форму конуса, передній кінець якої закріплений на валу, а задній зв'язаний з еластичним конусом за допомогою жорстких пластин, розташованих на твірній основі конуса.

(11) 102554 (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)

(21) а 2011 02802 (22) 10.03.2011
(24) 25.07.2013

(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ

(57) Очисник головок коренеплодів від залишків гички, який має раму з похило встановленим у поздовж-

(11) 102630 (51) МПК (2013.01)
A01D 33/00

(21) а 2012 04190 (22) 04.04.2012
(24) 25.07.2013

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Пилипака Сергій Федорович (UA), Бабка Віталій Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041, Україна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, похило встановленого решітчастого очисника, що виконаний у вигляді порожнистого конуса, вершина якого спрямована донизу, утвореного закріпленими з зазорами поперечними прутками, встановленого усередину очисника активатора, що складається з консольного привідного вала з лопатями і щітками, а також очисної гірки і вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що на консольному привідному валу активатора, який підведений усередину очисника зверху, жорстко закріплені на однаковій відстані один від одного плоскі гнучкі еластичні диски різного діаметра, що копіюють з зазорами внутрішню порожнину очисника, при цьому вал активатора кінематично приєднаний до механізму коливальних рухів, який забезпечує коливання у напрямі його поздовжньої осі.

(11) 102558 (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)

(21) а 2011 02815 (22) 10.03.2011
(24) 25.07.2013

(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA), Кухаренко Петро Михайлович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, створеного циліндричними привідними вальцями, що мають попарно зустрічно-обертальний рух, над якими встановлений привідний активатор, а також вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що активатор виконаний у вигляді двох з'єднаних півкуль, які встановлені на привідних валах, що обертаються у протилежних напрямках, які розташовані під кутом до повздовжньої осі циліндричних вальців очисного блока, при цьому зовнішні поверхні півкуль мають ряди закріплених еластичних пальців трапецеїдальної форми різного розміру.

(11) 102559 (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)

(21) а 2011 02816 (22) 10.03.2011
(24) 25.07.2013

(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, створеного циліндричними привідними вальцями, що мають попарно зустрічно-обертальний рух, над якими встановлений привідний активатор, а також вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що активатор виконаний у вигляді півкулі, яка розташована усередині активатора і має усередині ексцентричний колінчастий механізм, який забезпечує чотирьом пружним еластичним пальцям розташування за твріною поверхнею півкулі у верхній частині очисника і розташування усередині півкулі у нижній його частині.

(11) 102557 (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
A01D 17/04 (2006.01)
A01D 17/06 (2006.01)

(21) а 2011 02813 (22) 10.03.2011
(24) 25.07.2013

(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Гриник Ігор Володимирович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що має подавальний транспортер, вальцьовий очисний блок, що складається з пар вальців, які зустрічно обертаються, привідні розосереджувальні щітки, розподільник вороху, очисні гірки та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що вальцьовий очисник має у повздовжньому перерізі форму двох приєднаних хвиль, всередині нижньої частини місця з'єднання яких встановлений лопатевий розкидач коренебульбоплодів, утворений двома співвісними привідними лопатевими валами, що мають протилежні напрямки обертання, а над вершинами хвиль встановлені пруткові щітки, напрямки обертання яких спрямовані усередину фігурних русел, нижні кінці яких розташовані над верхніми частинами очисних гірок.

(11) 102634 (51) МПК (2013.01)
A01D 45/06 (2006.01)
A01F 11/00

(21) а 2012 05122 (22) 25.04.2012
(24) 25.07.2013

(72) Дударев Ігор Миколайович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) ВАЛЬЦЬОВИЙ ЛЬОНОБРАЛЬНИЙ АПАРАТ

(57) Вальцьовий льонобральний апарат, що містить бральні секції, виконані у вигляді розміщених попарно між подільниками стеблостою прогумованих вальців з конусоподібними наконечниками та горизонтальними осями обертання, спрямованими вздовж напрямку руху льонозбирального агрегату, та поперечний транспортер, який **відрізняється** тим, що у парі вальців кожної бральної секції один з вальців виконано гладким, а другий виконано з гвинтовим пазом, крім того, один з приводних валів бральної секції розміщений в рухомих опорах для регулювання величини зазору між вальцями.

(11) 102567 (51) МПК (2013.01)
A01K 1/00

(21) а 2011 06462 (22) 24.11.2009
(24) 25.07.2013

(31) PA 2008-01659
(32) 24.11.2008

(33) DK

(31) PA 2009 00926

(32) 13.08.2009

(33) DK

(31) PA 2009 01231

(32) 20.11.2009

(33) DK

(86) РСТ/ІВ2009/055319, 24.11.2009

(72) Фрііс Педерсен Ерлінг (DK)

(73) МТ ОЙґАРД А/С

Knud Højgaards Vej 9, DK-2860 Søborg, Denmark (DK)

(54) СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ КАНАЛІВ І СПОСІБ МІНІМІЗАЦІЇ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ УСЕРЕДИНИ І/АБО НАВКОЛО СПОРУДИ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТВАРИН

(57) 1. Система (1, 24, 34) вентиляційних каналів для мінімізації забруднення повітря усередині та/або навколо споруди (25, 33, 52) для утримання тварин із щонайменше однією поверхнею (3) утримання тварин та розташована щонайменше частково під щонайменше однією поверхнею (3) утримання тварин, яка включає:

- засоби (2) прийому відходів, конфігуровані для прийому відходів (17, 20, 32) від і/або через щонайменше частину щонайменше однієї поверхні (3) утримання тварин, і має

- градієнт тиску повітря у напрямку поперек засобів (2) прийому відходів, який створюється різницею між тиском на першому довгому боці (10) і тиском на протилежному другому довгому боці (11) засобу (2) прийому відходів,

- перший канал (7) повітря, який розташовано на першому довгому боці (10) і який має перший вхідний кінець і протилежний перший вихідний кінець та щонайменше один перший вентиляційний отвір (14) для щонайменше газового з'єднання із щонайменше засобом (2) прийому відходів,

яка **відрізняється** тим, що додатково включає другий канал (8) повітря, який розташовано на другому довгому боці (11) і який має другий вхідний кінець і другий вихідний кінець та щонайменше один другий вентиляційний отвір (15) для щонайменше газового з'єднання із щонайменше засобом (2) прийому відходів.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби (2) прийому відходів містять щонайменше один перший отвір (12) у першому довгому боці (10) засобу (2) прийому відходів і щонайменше один другий отвір (13) у протилежному другому довгому боці (11) засобу (2) прийому відходів.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що градієнт тиску повітря діє на ділянці від щонайменше одного першого отвору (12) до щонайменше одного другого отвору (13).

4. Система за будь-яким пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що перший тиск повітря першого потоку повітря у першому каналі (7) повітря перевищує другий тиск повітря другого потоку повітря у другому каналі (8) повітря, а другий тиск повітря є нижчим за загальний зовнішній тиск або є нижчим за щонайменше один локальний зовнішній тиск у споруді (25, 33, 52) для утримання тварин.

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що перший тиск повітря перевищує тиск повітря у засобі (2) прийому відходів.

6. Система за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково включає перші засоби (41) подачі свіжого повітря у перший канал (7) повітря і/або виведення забрудненого повітря з першого каналу (7) повітря, і/або другі засоби (44, 63) подачі свіжого повітря у другий канал (8) повітря і/або виведення забрудненого повітря з другого каналу (8) повітря.

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що першими засобами (41) або другими засобами (44, 63) подачі свіжого повітря у, відповідно, перший канал (7) повітря і другий канал (8) повітря і/або виведення забрудненого повітря з, відповідно, першого каналу (7) повітря і другого каналу (8) повітря є насосним засобом (41, 44, 63), всмоктувальним засобом або повітрорудним засобом.

8. Система за п. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що перші засоби (41) або другі засоби (44, 63) розташовано у, відповідно, першому каналі (7) повітря і другому каналі (8) повітря поблизу кінця каналу (7, 8) повітря або на відстані від кінця каналу (7, 8) повітря.

9. Система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що швидкість потоку повітря у напрямку поперек засобів (2) прийому відходів становить 0,3-0,8 м/с.

10. Система за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що об'єм вентиляції через неї становить 10-60 %, переважно 20-45 %, повного об'єму вентиляції споруди (25, 33, 52) для утримання тварин.

11. Система за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що споруда (25, 33, 52) для утримання тварин є приміщенням стайні або секцією приміщення стайні.

12. Система за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що перший вхід або другий вхід, або перший вихід, або другий вихід з'єднано з засобами (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки повітря і тим, що засоби (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки повітря вибрано з групи, що включає механічні фільтри, хімічні фільтри, вологі фільтри і/або засоби кондиціювання повітря додатками, причому додаток становлять O₂, H₂O, сполуки контролю запаху, сполука придушення пилу, інгаляційний медикамент.

13. Система за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що включає засоби рециркуляції повітря у першому каналі (7) повітря і/або другому каналі (8) повітря.

14. Система за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що поперечний переріз каналу (2) прийому відходів є суттєво прямокутним, овальним або круглим та поперечний переріз першого (7) і/або другого (8) каналів повітря є суттєво прямокутним, овальним або круглим, однаковим або різним.

15. Система за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що поперечний переріз першого (7) і/або другого (8) каналів повітря звужується у напрямку від першого вхідного кінця до другого вхідного кінця, відповідно, або навпаки.

16. Система за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що перший (7) і другий (8) канали повітря мають спільну стінку.

17. Система за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що щонайменше перший вхідний кінець або другий вхідний кінець, або перший вихідний кінець, або другий вихідний кінець є сліпими.

18. Система за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що чисте повітря закачують, всмоктують або вдувають з резервуара у напрямку уздовж першого каналу (7) повітря і/або другого каналу (8) повітря першими засобами (41) і/або другими засобами (44, 63) подачі свіжого повітря через перший вхід і/або другий вхід.

19. Система за п. 18, яка **відрізняється** тим, що резервуаром є центральний резервуар з чистим повітрям.

20. Система за п. 18 або 19, яка **відрізняється** тим, що резервуаром є оточення 21 споруди (25, 33, 52) для утримання тварин.

21. Система за будь-яким з пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що додатково включає засоби (35, 36, 38, 39) регулювання, розташовані усередині або на відстані від першого каналу (7) повітря, другого каналу (8) повітря і/або засобів (2) прийому відходів, та засоби (35, 36, 38, 39) регулювання вибрано з групи, що включає вентилятори (38), демпфери (35, 36), клапани, нагрівники (39), охолоджувачі (39), зволожувачі і осушувачі.

22. Система за будь-яким з пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що додатково включає засіб (46, 47, 48, 49) виявлення, розташований усередині або на віддаленні від першого каналу (7) повітря, другого каналу (8) повітря і/або засобів (2) прийому відходів.

23. Система за п. 22, яка **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з засобів (46, 47, 48, 49) виявлення розташовано зовні споруди (25, 33, 52) для утримання тварин.

24. Система за п. 22 або 23, яка **відрізняється** тим, що засоби (46, 47, 48, 49) виявлення вибрано з групи, що включає датчики температури, датчики вологості, анемометри, датчики світла, датчики вогню і/або газу.

25. Система за будь-яким з пп. 7, 12 або 21, яка **відрізняється** тим, що потік повітря, тиск повітря і/або якість повітря у першому (7) і/або другому (8) каналах повітря регулюються щонайменше засобами (35, 36, 38, 39) регулювання, засобами (41, 44, 63) закачування, всмоктування або вдування і/або засобами (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки.

26. Система за будь-яким з пп. 7, 12, 21 або 22, яка **відрізняється** тим, що засоби (46, 47, 48, 49) виявлення, засоби (35, 36, 38, 39) регулювання, насосні засоби (41, 44, 63), всмоктувальні засоби (41, 44, 63), повітродувні засоби (41, 44, 63) і/або засоби (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки приєднані до центрального інформаційного вузла (50).

27. Система за п. 26, яка **відрізняється** тим, що центральний інформаційний вузол (50) має:

- засоби реєстрації вимірювань, виконаних засобом (46, 47, 48, 49) виявлення,

- засоби обчислення найкращих операційних параметрів засобів (35, 36, 38, 39) регулювання, насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63), повітродувних засобів (41, 44, 63) і/або засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки, базуючись на зазначених вимірюваннях, для потрібного режиму операції,

- засоби виконання регулювання для засобів (35, 36, 38, 39) регулювання, засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки повітря і/або закачувальних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63) і повітродувних засобів (41, 44, 63) і/або

- засоби передачі даних вимірювань від метеостанції (49) і/або засобів (46, 47, 48, 49) і даних роботи засобів (35, 36, 38, 39) регулювання, засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки і/або насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63), повітродувних засобів (41, 44, 63) до одного або більше локальних інформаційних вузлів (51).

28. Система за п. 26 або 27, яка **відрізняється** тим, що центральний інформаційний вузол (50) має зв'язок також із щонайменше одним засобом забезпечення світла, їжі або води у споруді (25, 33, 52) для утримання тварин.

29. Система за будь-яким з пп. 1-28, яка **відрізняється** тим, що споруду (25, 33, 52) для утримання тварин призначено для використання у тваринництві, зокрема, для вирощування рогатої худоби, свиней, овець, у птахівництві та/або хутровому звіринстві.

30. Система за будь-яким з пп. 12-29, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один з засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки є спільним для щонайменше першого (7) або другого (8) каналів повітря.

31. Спосіб зниження забруднення повітря усередині і/або навколо споруди (25, 33, 52) для утримання тварин із щонайменше одною поверхнею (3) утримання тварин,

який **відрізняється** тим, що включає:

- створення системи (1, 24, 34) вентиляційних каналів за будь-яким з пп. 1-30,

- створення другого потоку повітря і другого тиску повітря у другому каналі (8) повітря щонайменше деякими з насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63), повітродувних засобів (41, 44, 63) і/або засобів (35, 36, 38, 39) регулювання,
- створення повітряної заслони (A) поперек засобу (2) прийому відходів встановленням зазначеного другого тиску повітря, нижчим за перший тиск повітря у першому каналі (7) повітря і щонайменше за один локальний зовнішній тиск.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що додатково включає створення першого потоку повітря і першого тиску повітря у першому каналі (7) повітря щонайменше деякими з насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63), повітродувних засобів (41, 44, 63) і/або засобів (35, 36, 38, 39) регулювання,

33. Спосіб за п. 31 або 32, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

- вимірювання щонайменше одного з параметрів, вибраних з групи, яка включає температури, тиски повітря, концентрації газів, локальні температури, тиски повітря в одному або більше місць і

- регулювальні операції для засобів регулювання (35, 36, 38, 39), засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки повітря, насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63) і/або повітродувних засобів (41, 44, 63), базовані на зазначених вимірюваннях і/або визначених межах для щонайменше зовнішніх температур, тисків повітря, концентрацій газів, локальних температур зовні і/або усередині споруди для утримання тварин.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 31, 32 або 33, який **відрізняється** тим, що додатково включає використання метеостанції (49) за межами споруди (25, 33, 52) для утримання тварин для вимірювання щонайменше зовнішньої температури, швидкості і напрямку вітру і включає регулювальні операції для засобів (35, 36, 38, 39) регулювання, засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки повітря і/або насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63), повітродувних засобів (41, 44, 63), щонайменше частково базуючись на зазначених вимірюваннях метеостанції (49).

35. Спосіб за будь-яким з пп. 31-34, який **відрізняється** тим, що регулювання виконують вручну або автоматично.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 31-35, який **відрізняється** тим, що включає дистанційний контроль засобами вузла централізованого контролю (50) першого потоку повітря і першого тиску повітря, і/або другого потоку повітря і другого тиску повітря, і/або засобів (35, 36, 38, 39) регулювання.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 31-36, який **відрізняється** тим, що включає операцію приєднання метеостанції (49), засобів (35, 36, 38, 39) регулювання, засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки повітря і/або насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63), повітродувних засобів (41, 44, 63) до центрального інформаційного вузла (50) для обробки параметрів.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що зазначеним центральним інформаційним вузлом (50) є комп'ютер, який виконує операції:

- реєстрації вимірювань від метеостанції (49) і/або засобів (46, 47, 48, 49) виявлення,

- обчислення оновлених режимів операцій для засобів (35, 36, 38, 39) регулювання, насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63) або повітродувних засобів (41, 44, 63) і/або засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки повітря, базуючись на зазначених вимірюваннях,

- реалізації цих режимів і

- передачі інформації про оновлені режими операцій для будь-яких з засобів (35, 36, 38, 39) регулювання, насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63) або повітродувних засобів (41, 44, 63), і/або засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки, і, як варіант, даних вимірювань від метеостанції (49) і/або засобів (46, 47, 48, 49) виявлення, і даних операцій засобів (35, 36, 38, 39) регулювання, засобів (42a, 42b, 45a, 45b, 45c) обробки і/або насосних засобів (41, 44, 63), всмоктувальних засобів (41, 44, 63), повітродувних засобів (41, 44, 63) до одного або більше локальних інформаційних вузлів (51).

39. Спосіб за будь-яким з пп. 31-38, який **відрізняється** тим, що об'єм вентиляції через систему (1, 24, 34) вентиляційних каналів становить 10-60 %, переважно 20-45 %, повного об'єму вентиляції споруди (25, 33, 52) для утримання тварин.

40. Спосіб за п. 38 або 39, який **відрізняється** тим, що користувач взаємодіє з центральним інформаційним вузлом (50) через локальні інформаційні вузли (51), причому локальним вузлом (51) є "кишеньковий" комп'ютер (PDA), мобільний телефон і/або портативний комп'ютер.

(54) КОНТЕЙНЕР "KARPELA CONT" ДЛЯ ДОСТАВКИ ТА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПРИМАНКИ АБО КОРМУ АБО ЛІКУВАЛЬНОЇ РЕЧОВИНИ ДЛЯ РИБИ АБО РЕЧОВИНИ ДЛЯ РОЗЧИНЕННЯ У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

(57) 1. Контейнер для доставки та розповсюдження приманки або корму або лікувальної речовини для риби або речовини для розчинення у водному середовищі, який містить корпус з водостійкого, переважно полімерного матеріалу, що включає щонайменше дві частини, з'єднані між собою роз'ємним з'єднанням з утворенням внутрішньої порожнини, кожна з частин містить щонайменше два отвори або групи отворів, який **відрізняється** тим, що отвори розташовані на протилежних поверхнях частин корпусів, причому загальна площа отворів складає від 5 % до 50 % від загальної площі поверхні контейнера.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що загальна площа отворів складає від 8 % до 20 % від загальної площі поверхні контейнера.

3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал корпусу має щільність, яка відмітна не більше ніж на 10 % від щільності води.

4. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини поверхні корпусу виконані сферичними.

5. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини корпусу з'єднані між собою різьбовим з'єднанням.

6. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори або групи отворів виконані різної форми.

7. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два співвісні отвори, розташовані на поверхнях частин корпусу для кріплення до снасті.

8. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини корпусу мають різні кольори.

(11) 102665

(51) МПК (2013.01)
A01K 63/04 (2006.01)
A01K 97/00

(21) а 2012 14584

(22) 19.12.2012

(24) 25.07.2013

(72) Корунський Вадим (UA/DE)

(73) КОРУНСКИЙ ВАДИМ

вул. Вітянська, 4-а, с. Круглик, Київ-Святошинський р-н, Київська обл., 08162 (UA/DE)

(11) 102527

(51) МПК (2013.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 37/42 (2006.01)
A01N 37/52 (2006.01)
A01N 43/22 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01)
A01N 43/68 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 47/02 (2006.01)
A01N 47/00
A01N 47/30 (2006.01)
A01N 47/34 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
A01C 1/08 (2006.01)

(21) а 2010 05052

(22) 13.09.2008

(24) 25.07.2013

(31) 10 2007 045 922.1

(32) 26.09.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2008/007609, 13.09.2008

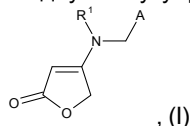
(72) Хунгенберг Хайке (DE), Єшке Петер (DE), Фельтен Роберт (DE), Тілерт Вольфганг (DE)

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ

Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ІНСЕКТИЦИДНА КОМБІНАЦІЯ АКТИВНИХ РЕЧОВИН, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ПОСІВНИЙ МАТЕРІАЛ

- (57)** 1. Інсектицидна комбінація активних речовин, що містить принаймні одну сполуку формули (I)



в якій

A означає 6-хлорпірид-3-ил і R¹ означає 2-фторетил або 2,2-дифторетил, або

A означає 5-фтор-6-хлорпірид-3-ил і R¹ означає метил,

і принаймні одну сполуку, вибрану з групи, що включає

- (1) спіносад;
- (2) абамектин;
- (3) емабектин-бензоат;
- (4) мільбемектин;
- (5) індоксакарб;
- (6) фіпроніл;
- (7) етипрол;
- (8) хлорфенапір;
- (9) діафентіурон;
- (10) тебуфенпірад;
- (11) фенпіроксимат;
- (12) цієнопірафен;
- (13) цифлуметофен;
- (14) амітраз;
- (15) циромазин;
- (16) піридабен;
- (17) флонікамід;
- (18) піметрозин;
- (19) пірифлуквіназон;
- (20) ринаксапір;
- (21) ціазіпір;
- (22) метафлумізон;
- (23) O-[(E)-2-(4-хлорфеніл)-2-ціан-1-[2-(трифторометил)феніл]етеніл]S-метил тіокарбонат.

2. Застосування комбінації активних речовин за п. 1 для боротьби із комахами.

3. Застосування комбінації активних речовин за п. 1 для обробки посівного матеріалу або трансгенних рослин, або посівного матеріалу трансгенних рослин.

4. Посівний матеріал, оброблений комбінацією активних речовин за п. 1.

5. Посівний матеріал за п. 4, оброблений одночасно активною речовиною формули (I) та однією з активних речовин (1)-(23).

6. Посівний матеріал за п. 4, оброблений активною речовиною формули (I) та однією з активних речовин (1)-(23) в різні моменти часу.

A01N 51/00

A01P 7/04 (2006.01)

A01C 1/08 (2006.01)

(21) а 2010 05054

(24) 25.07.2013

(31) 10 2007 045 956.6

(32) 26.09.2007

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2008/007610, 13.09.2008

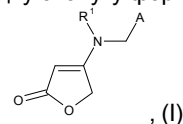
(72) Хунгенберг Хайке (DE), Ешке Петер (DE), Фельтен Роберт (DE), Тілерт Вольфганг (DE)

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ

Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ІНСЕКТИЦИДНА КОМБІНАЦІЯ АКТИВНИХ РЕЧОВИН, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ПОСІВНИЙ МАТЕРІАЛ

- (57)** 1. Інсектицидна комбінація активних речовин, що містить принаймні одну сполуку формули (I)



в якій

A означає 6-хлорпірид-3-ил та R¹ означає 2-фторетил або 2,2-дифторетил, або

A означає 5-фтор-6-хлорпірид-3-ил та R¹ означає метил,

і принаймні одну сполуку, вибрану з групи, яка включає

- (1) тіаклопрід,
- (2) імідаклопрід,
- (3) клотіанідин,
- (4) тіаметоксам,
- (5) ацетаміпрід та
- (6) динотефуран.

2. Застосування комбінації активних речовин за п. 1 для боротьби із комахами.

3. Застосування комбінації активних речовин за п. 1 для обробки посівного матеріалу або для обробки трансгенних рослин або для обробки посівного матеріалу трансгенних рослин.

4. Посівний матеріал, оброблений комбінацією активних речовин за п. 1.

5. Посівний матеріал за п. 4, одночасно оброблений активною речовиною формули (I) та однією з сполук (1)-(6).

6. Посівний матеріал за п. 4, оброблений активною речовиною формули (I) та однією з сполук (1)-(6) в різні моменти часу.

(11) 102528

(51) МПК (2013.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/78 (2006.01)

A01N 47/40 (2006.01)

(11) 102536

(51) МПК (2013.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01N 57/12 (2006.01)

A01N 59/06 (2006.01)

A01N 59/26 (2006.01)

A01N 63/02 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2010 08857

(24) 25.07.2013

(22) 19.12.2008

(31) 07123685.5

(32) 19.12.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/067975, 19.12.2008

(72) Старк Якобус (NL), ван Рійн Фердінанд Теодорус Йозеф (NL), ван дер Крікен Вільгельмус Марія (NL), Стівенс Лукас Хенрікус (NL)

(73) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В.

Het Overloon 1, NL-6411 TE Heerlen, The Netherlands (NL)

КЕРАДІС Б.В.

Binnenhaven 5, NL-6709 PD Wageningen, The Netherlands (NL)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИН БАНАНА ТА КАРТОПЛІ ПРОТИГРИБКОВОЮ КОМПОЗИЦІЄЮ

(57) 1. Спосіб обробки рослин банана та овочевого банана і рослин картоплі, який включає стадію нанесення композиції, яка містить полієновий протигрибковий агент і щонайменше одну фосфітовмісну сполуку, на рослини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полієновий протигрибковий агент являє собою натаміцин.3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що композиція додатково включає щонайменше одну додаткову сполуку, вибрану з групи, яка складається з прилипака, поверхнево-активної речовини, додаткового протигрибкового агента, сполуки для знищення комах, нематод, кліщів і/або бактерій, мінеральної речовини, розчинника, диспергуючого агента, емульгуючого агента, зволожуючого агента, стабілізатора, піногасника, буферного агента, поглинача ультрафіолету і антиоксиданта.4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що нанесення композиції запобігає або пригнічує ріст грибів на поверхні або всередині рослин.5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що гриби вибирають із групи, яка складається з *Mycosphaerella musicola*, *Mycosphaerella fijensis*, *Fusarium oxysporum*, *Alternaria solani* і *Alternaria alternata*.6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що композицію наносять на рослини шляхом обприскування.

7. Застосування композиції, яка включає полієновий протигрибковий агент і щонайменше одну фосфітовмісну сполуку, для захисту або лікування рослини банана або овочевого банана, або рослини картоплі від зростання цвілевих грибів.

8. Рослина банана або овочевого банана, або рослина картоплі, оброблена композицією, яка включає полієновий протигрибковий агент і щонайменше одну фосфітовмісну сполуку.

9. Рослина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що композиція додатково включає щонайменше одну додаткову сполуку, вибрану з групи, яка складається з прилипака, поверхнево-активної речовини, додаткового протигрибкового агента, сполуки для знищення комах, нематод, кліщів і/або бактерій, мінеральної речовини, розчинника, диспергуючого агента, емульгуючого агента, зволожуючого агента, стабілізатора, піногасника, буферного агента, поглинача ультрафіолету і антиоксиданта.

A 23

(11) 102533

(51) МПК

A23J 1/14 (2006.01)

A23J 3/16 (2006.01)

(21) а 2010 08288

(22) 19.12.2008

(24) 25.07.2013

(31) 61/015,750

(32) 21.12.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/087585, 19.12.2008

(72) Ноултон С'юзен (US), Блайздел Чарльз Т. (US)

(73) E. I. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНИ

1007 Market Street, Wilmington, DE 19898, United States of America (US)

(54) СОЄВИЙ БІЛКОВИЙ ПРОДУКТ, ЩО МАЄ ЗМІНЕНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(57) 1. Соевий білковий продукт, отриманий з високоолеїнової сої, де вказаний продукт має щонайменш одну характеристику, вибрану з групи, що включає поліпшену білизну, зменшену міцність гелю та зменшену в'язкість, у порівнянні з соєвим білковим продуктом, отриманим з продовольчої сої із застосуванням того ж способу, як для отримання соєвого білкового продукту з високоолеїнової сої.

2. Соевий білковий продукт за п. 1, де:

а) показник білизни підвищений щонайменш на 3 % або

b) міцність гелю зменшена щонайменш на 25 %, або

с) в'язкість негідролізованого соєвого білкового продукту зменшена щонайменш на 9 %.

3. Соевий білковий продукт за будь-яким з пп. 1 або 2, де вказаний білковий продукт має щонайменш 40 % білка (N×6,25) на сухій основі.

4. Соевий білковий продукт за будь-яким з пп. 1 або 2, де вказаний білковий продукт має щонайменш 65 % білка (N×6,25) на сухій основі.

5. Соевий білковий продукт за будь-яким з пп. 1 або 2, де вказаний білковий продукт має щонайменш 90 % білка (N×6,25) на сухій основі.

6. Соевий білковий продукт за будь-яким з пп. 1 або 2, де вказаний продукт вибраний з групи, що включає соєвий білковий ізолят, білковий концентрат сої, соєве борошно грубого помелу, повножирне борошно, сухе соєве молоко, знежирене борошно, соєве молоко, текстуровані білки, текстуроване борошно, текстуровані концентрати та текстуровані ізоляти.

7. Харчовий продукт, який містить соєвий білковий продукт за будь-яким з пп. 1 або 2.

8. Напій, який містить соєвий білковий продукт за будь-яким з пп. 1 або 2.

9. Корм для тварин, який містить соєвий білковий продукт за будь-яким з пп. 1 або 2.

10. Спосіб покращення здатності висихання соєвого білкового продукту, при якому подають, щонайменш, один соєвий білковий продукт, отриманий з насіння високоолеїнової сої, при більш високій подачі твердих речовин до пастеризатора або сушильного апарату в порівнянні з подачею щонайменш одного соєвого білкового продукту, отриманого з продовольчої сої.

11. Спосіб покращення здатності висихання соєвого білкового продукту, при якому подають щонайменш

один соєвий білковий продукт, отриманий з насіння високоолеїнової сої, при не менш ніж 14 % подачі твердих речовин до пастеризатора або сушильного апарату.

- (11) **102611** (51) МПК (2013.01)
A23L 3/3418 (2006.01)
B65B 31/00
B65B 25/00
- (21) а 2011 14058 (22) 05.03.2010
(24) 25.07.2013
(31) А 791/2009
(32) 20.05.2009
(33) АТ
(86) РСТ/АТ2010/000066, 05.03.2010
(72) Міттермаір Александер (АТ)
(73) МІТТЕРМАІР АЛЕКСАНДЕР
Enzenwinkler Strasse 41, A-4060 Leonding, Österreich (АТ)
- (54) СПОСІБ АРОМАТИЗАЦІЇ ПОМІЩЕНОГО В УПАКОВКУ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ
- (57) 1. Спосіб ароматизації поміщеного в упаковку (1) харчового продукту (3), при якому перед герметичним закриванням упаковки (1) в її незаповнену продуктом верхню частину (4) вводять захисний газ (5), зокрема двоокис вуглецю, азот, інертний газ або їх суміш, разом з розчином (7), який містить принаймні один ароматизатор, який відрізняється тим, що до розчину (7), основним компонентом якого зокрема є вода, разом з ароматизатором додають антиоксидант.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розчин (7) містить як ароматизатор екстракт ароматизатора.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що розчин (7) додають до захисного газу (5) за допомогою низького тиску.
4. Спосіб за пп. 1, 2 або 3, який відрізняється тим, що захисний газ (5) розпилюють в незаповнену продуктом верхню частину (4) упаковки (1) разом з розчином (7).
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що кількість ароматизатора складає від 0,1 до 3 %, за масою, а антиоксиданта - від 0,1 до 10 %, за масою, від загальної маси розчину (7).
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що розчин (7), перш ніж він разом з захисним газом (5) буде уведений в упаковку (1), розпилюють до стану аерозолі (17).
7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що розчин (7) розпилюють до стану аерозолі (17) в середовищі захисного газу (5).
8. Застосування суміші розчину (7), до складу якого входить вода, принаймні один ароматизатор та один антиоксидант, і захисного газу (5), зокрема двоокису вуглецю, азоту, інертного газу або їх суміші, для розпилення в верхню частину (4) упаковки (1) для ароматизації поміщеного в упаковку (1) харчового продукту (3).
9. Пристрій для ароматизації поміщеного в упаковку (1) харчового продукту (3), який містить рідинний резервуар (10), в якому знаходиться розчин (7), до скла-

ду якого входить ароматизатор, газовий резервуар (9) для захисного газу (5), зокрема двоокису вуглецю, азоту, інертного газу або їх суміші, та ввідний засіб, що містить принаймні одну газову магістраль (6), для введення ароматизатора і захисного газу (5) в верхню частину (4) упаковки (1), який відрізняється тим, що рідинний резервуар (10) містить розчин (7), до складу якого входить вода, принаймні один ароматизатор та принаймні один антиоксидант, причому газова магістраль (6), яка заходить в верхню незаповнену продуктом частину (4) упаковки (1), з'єднана як з газовим резервуаром (9), так і з рідинним резервуаром (10) для спільного введення розчину (7) та захисного газу (5) в верхню частину (4) упаковки (1).

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що рідинний резервуар (10) з'єднаний з газовою магістраллю (6) через аерозольний резервуар (15), в якому відбувається розпилення розчину (7), що міститься в рідинному резервуарі (10).

11. Пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що аерозольний резервуар (15) містить захисний газ (5) газового резервуара (9).

A 24

- (11) **102660** (51) МПК
A24D 3/10 (2006.01)
- (21) а 2012 12206 (22) 25.03.2010
(24) 25.07.2013
(86) РСТ/JP2010/055231, 25.03.2010
(72) Йокогава Сусуму (JP), Като Кацуо (JP), Мотодамарі Тецуя (JP), Масаі Хіроказу (JP)
(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК.
2-1, Toranomom 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8422, Japan (JP)
- (54) СИГАРЕТНИЙ ФІЛЬТР З КАПСУЛОЮ І СИГАРЕТА З ТАКИМ ФІЛЬТРОМ
- (57) 1. Сигаретний фільтр, який містить: множини фільтрувальних матеріалів, рознесених в лінію; капсулу, розташовану між фільтрувальними матеріалами, в якій міститься рідина для використання як ароматизуючого агента або адсорбенту; формувальний папір, який покриває фільтрувальні матеріали і капсули, з'єднує фільтрувальні матеріали один з одним і містить непроникний матеріал для запобігання просоченню рідини, що міститься в капсулі; і адгезивний засіб для склеювання фільтрувальних матеріалів і формувального паперу одне з одним, розташований між фільтрувальними матеріалами і формувальним папером вздовж частини або всієї окружності фільтрувальних матеріалів і формувального паперу, причому з фільтрувальних матеріалів, фільтрувальний матеріал, розташований ближче до тютюнового стрижня, заповненого різаним тютюном, відносно капсули, є необгорненим сегментом фільтра, волокно якого відкрите на його поверхні.

2. Сигаретний фільтр за п. 1, в якому формувальний папір є водонепроникним папером з водостійкістю, маслонепроникним папером з маслостійкістю або водо- і маслонепроникним папером з водо- і маслостійкістю.
3. Сигаретний фільтр за п. 1, в якому непроникний матеріал є водо- або маслонепроникним воском, нанесеним на всю область, міцно прикріплену до фільтрувальних матеріалів.
4. Сигаретний фільтр за п. 1, в якому адгезивний засіб є заповнюючим шаром для заповнення зазору між формувальним папером і необгорненим сегментом фільтра.
5. Сигаретний фільтр за п. 1, в якому адгезивний засіб є адгезивом з клеючою здатністю.
6. Сигарета з фільтром, яка містить капсулу, що містить сигаретний фільтр за п. 1 і тютюновий стрижень, приєднаний до сигаретного фільтра обідковим папером між ними.

A 61

- (11) **102638** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
- (21) а 2012 05756 (22) 11.05.2012
(24) 25.07.2013
(72) Заневський Ігор Пилипович (UA)
(73) **ЗАНЕВСЬКИЙ ІГОР ПИЛИПОВИЧ**
вул. Боя-Желенського, 16, кв. 2, м. Львів, 79012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**
- (57) 1. Спосіб оцінювання стану серцево-судинної системи та фізичної працездатності дітей та підлітків, що передбачає дозоване фізичне навантаження з реєстрацією частоти серцевих скорочень та обчислення індексу Руф'є, який **відрізняється** тим, що величину індексу зменшують на 30 відсотків різниці норми частоти серцевих скорочень у стані спокою за хвилину для вікової групи пацієнта й числа сімдесяти.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для пацієнтів шкільного віку величину індексу Руф'є зменшують на 9,6 - для дітей 6-річного віку; 8,4 - для дітей 7-річного віку; 6,9 - для дітей 8-річного віку; 5,4 - для дітей 9-річного віку; 4,2 - для дітей 10-річного віку; 3,0 - для підлітків 11-річного віку; 2,3 - для підлітків 12-річного віку; 1,5 - для підлітків 13-річного віку; 0,8 - для підлітків 14-річного віку; 0,4 - для підлітків 15-річного віку і 0 - для підлітків 16-річного віку.

- (11) **102628** (51) МПК
A61B 5/026 (2006.01)
A61B 5/04 (2006.01)
A61B 8/06 (2006.01)
- (21) а 2012 03616 (22) 26.03.2012

- (24) **25.07.2013**
- (72) Пирогова Віра Іванівна (UA), Федорошак Ігор Михайлович (UA)
- (73) **ПИРОГОВА ВІРА ІВАНІВНА**
вул. Енергетична, 14, кв. 41, м. Львів, 79026 (UA)
ФЕДОРОВА ІГОР МИХАЙЛОВИЧ
с. Дуброва, 19, Миколаївський р-н, Львівська обл., 81615 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СКОРОТЛИВОЇ АКТИВНОСТІ МАТКИ В РАННЬОМУ ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ПЕРІОДІ У ЖІНОК ІЗ ЗВИЧНИМ НЕВИНОШУВАННЯМ ВАГІТНОСТІ В АНАМНЕЗІ**
- (57) Спосіб діагностики скоротливої активності матки в ранньому післяпологовому періоді, що включає проведення трансабдомінальної ультразвукової діагностики з доплерометричними дослідженнями, який **відрізняється** тим, що у жінок із звичним невиношуванням вагітності в анамнезі додатково проводять гістерографічні дослідження та здійснюють весь комплекс досліджень після відділення плаценти, через дві години після пологів і на третю добу післяпологового періоду, за результатами яких визначають кількісну оцінку гістерограми, лінійні та об'ємні параметри матки та індекси резистентності в маткових і внутрішніх клубових артеріях.

- (11) **102643** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
C12Q 1/68 (2006.01)
- (21) а 2012 05946 (22) 16.05.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Лісяна Тамара Олександрівна (UA), Пономарьова Інна Георгіївна (UA), Савчук Світлана Юріївна (UA), Добровинська Лариса Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КИСЛОТОУТВОРЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ ЛАКТОБАЦИЛІВ**
- (57) Спосіб визначення кислотоутворюючої активності *Lactobacillus* передбачає внесення в лунки на щільному м'ясо-пептонному агарі з 1 % метиленовим синім на молоці суспензії лактобацил, виділених з піхви жінок, та вимірювання зони просвітлення навколо лунки з лактобацилами, розмір якої визначає ступінь активності кислотоутворення, аналіз результатів проводять в порівнянні з контролем, причому, якщо діаметр зони просвітлення складає від 10 до 20 мм - *Lactobacillus* проявляють високу кислотоутворюючу активність, якщо діаметр зони просвітлення від 6 до 9 мм - *Lactobacillus* проявляють слабку кислотоутворюючу активність.

- (11) **102663** (51) МПК (2013.01)
A61C 17/00
- (21) а 2012 14068 (22) 10.12.2012
(24) 25.07.2013

(72) Неспрядько Валерій Петрович (UA), Шевчук Валерій Олександрович (UA), Омеляненко Микола Дмитрович (UA)

(73) **НЕСПРЯДЬКО ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Івана Франка, 13, кв. 7, м. Київ, 01030 (UA)

ШЕВЧУК ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Воровського, 7-б, кв. 17, м. Київ, 04053 (UA)

ОМЕЛЯНЕНКО МИКОЛА ДМИТРОВИЧ
пр. Гонгадзе, 18, кв. 22, м. Київ, 04208 (UA)

(54) **УСТАНОВКА "μ-УНДАДЕНТ"**

(57) Установа, до складу якої входить мікрохвильова піч, що має магнетрон, трансформатор, з'єднаний через високовольтний випрямляч з анодом магнетрона, і схему керування мікрохвильовою піччю, підключену до мережі живлення, яка **відрізняється** тим, що додатково має блок 1 "μ-УндаДент" і схема мікрохвильової печі додатково оснащена трансформатором розжарення катода магнетрона, вхід якого з'єднаний з виходом реле циклу нагріву схеми управління НВЧ-піччю, а вихід підключений до кола розжарення катода магнетрона, при цьому введений блок 1 складається з мережевого вимикача з запобіжником, регулятора потужності НВЧ-випромінювання, роз'єму живлення НВЧ-печі, вимірювача потужності, першого і другого стрілкових приладів, комутатора потужності НВЧ випромінювання, перемикача, випрямляча, лічильника кількості вмикачів магнетрона, які мають відповідні елементи індикації, причому вихід вимикача з'єднаний з роз'ємом та першим стрілковим регулятором, вихід якого з'єднаний з приладом та з другим стрілковим приладом через вимірювач потужності, який підключений до другого входу комутатора, до першого входу якого підключений перемикач, а до третього його входу підключений вихід реле циклу нагріву схеми, а до четвертого входу - вихід реле ввімкнення магнетрона схеми, який також підключений через випрямляч до лічильника кількості вмикачів магнетрона, при цьому вихід комутатора з'єднаний з первинною обмоткою високовольтного трансформатора печі.

(73) **ЮНИ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН**

182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111, Japan (JP)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕДМЕТА ОДЯГУ (ВАРІАНТИ) ТА ПРЕДМЕТ ОДЯГУ**

(57) 1. Спосіб виготовлення предмета одягу, який містить кріпильний вузол і корпус (2), причому корпус має поздовжній напрямок (У), поперечний напрямок (Х), сторону (4), повернену до шкіри користувача, сторону (5), повернену до одягу користувача, першу поясну область (8), яка відповідає одній з поясних областей, передній або задній, другу поясну область (9), яка відповідає іншій поясній області, передній або задній, і проміжину область (10), яка проходить між першою і другою поясними областями, а кріпильний вузол містить перші скріплювальні області, розташовані вздовж пари (11) перших бічних зон першої поясної області, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку і проходять у поздовжньому напрямку, і другі скріплювальні області, розташовані вздовж пари (12) других бічних зон другої поясної області, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку і проходять у поздовжньому напрямку, перші скріплювальні області з'єднані із другими скріплювальними областями з можливістю розкріплення,

кожна з других скріплювальних областей містить внутрішні й зовнішні бічні кромки (58, 59), що проходять у поздовжньому напрямку, і верхні та нижні краї (60, 61), що проходять у поперечному напрямку, перші скріплювальні елементи містять крючкові елементи (15, 16), другі скріплювальні області містять петельні елементи (17, 18),

і розмір петельних елементів (17, 18) вибраний більше розміру крючкових елементів (15, 16) у поздовжньому й поперечному напрямках;

а зазначений спосіб включає етапи, на яких оснащують перші скріплювальні області липкими зонами (32, 33), виконаними з можливістю тимчасового з'єднання із другими скріплювальними областями й повернутими до кутів, утворених зовнішньою бічною кромкою, та верхнім і нижнім краями других скріплювальних областей, з'єднаних з першими скріплювальними областями; і

приводять крючкові елементи перших скріплювальних областей у з'єднання з петельними елементами других скріплювальних областей і одночасно приєднують перші скріплювальні області до петельних елементів (17, 18) за допомогою частин липких зон, розташованих на зовнішній стороні відповідних крючкових елементів (15, 16).

2. Спосіб виготовлення предмета одягу, який містить механічні кріпильні засоби і корпус, причому корпус має поздовжній напрямок, поперечний напрямок, сторону, повернену до шкіри користувача, сторону, повернену до одягу користувача, першу поясну область, яка відповідає одній з поясних областей, передній або задній, другу поясну область, яка відповідає іншій поясній області, передній або задній, і проміжину область, яка проходить між першою і другою поясними областями, механічні кріпильні засоби містять перші скріплювальні елементи, розташовані вздовж пари перших бічних зон першої поясної області, що розташовані одна напроти одної в

(11) **102552**

(51) МПК (2013.01)
A61F 13/15 (2006.01)
A41B 9/00
A61F 13/49 (2006.01)
A61F 13/56 (2006.01)

(21) **a 2011 01707**

(22) **15.07.2009**

(24) **25.07.2013**

(31) **2008-184241**

(32) **15.07.2008**

(33) **JP**

(31) **2008-185326**

(32) **16.07.2008**

(33) **JP**

(31) **2009-134491**

(32) **03.06.2009**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2009/062838, 15.07.2009**

(72) Кіношита Акіюші (JP), Аоягі Натсуко (JP), Танака Кайоко (JP), Кенмочі Ясухіко (JP), Укегава Казуо (JP), Мійоджо Ріота (JP)

поперечному напрямку і проходять у поздовжньому напрямку, і другі скріплювальні елементи, розташовані вздовж пари других бічних зон другої поясної області, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку і проходять у поздовжньому напрямку, перші скріплювальні елементи з'єднані із другими скріплювальними елементами з можливістю розкріплення й сформовані вздовж перших бічних зон за допомогою несучих елементів, а зазначений спосіб включає етапи, на яких:

відвертають кожен з несучих елементів вздовж першої лінії згину, що проходить у поздовжньому напрямку, з утворенням першої й другої областей і потім вздовж другої лінії згину, що також проходить у поздовжньому напрямку, з утворенням другої й третьої областей таким чином, що друга область перекриває першу область, а третя область перекриває другу область;

формують групу місць склеювання, через проміжки вздовж всієї довжини несучого елемента, другої області із третьою областю із забезпеченням тимчасового з'єднання другої області із третьою областю; приєднують третю область до відповідного першого скріплювального елемента;

з'єднують перший скріплювальний елемент із відповідним другим скріплювальним елементом;

приєднують перший скріплювальний елемент до відповідної першої бічної зони і

приєднують другий скріплювальний елемент до відповідної другої бічної зони;

причому групу місць склеювання формують таким чином, щоб перекривати відповідний перший скріплювальний елемент.

3. Спосіб виготовлення предмета одягу, який містить механічні кріпильні засоби і корпус, причому корпус має поздовжній напрямок, поперечний напрямок, сторону, повернену до шкіри користувача, сторону, повернену до одягу користувача, першу поясну область, яка відповідає одній з поясних областей, передній або задній, другу поясну область, яка відповідає іншій поясній області, передній або задній, і проміжну область, яка проходить між першою й другою поясними областями, механічні кріпильні засоби містять перші скріплювальні елементи, розташовані вздовж пари перших бічних зон першої поясної області, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку і проходять у поздовжньому напрямку, і другі скріплювальні елементи, розташовані вздовж пари других бічних зон другої поясної області, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку і проходять у поздовжньому напрямку, перші скріплювальні елементи з'єднані із другими скріплювальними елементами з можливістю розкріплення й сформовані вздовж перших бічних зон за допомогою несучих елементів, а зазначений спосіб включає етапи, на яких відвертають кожен з несучих елементів вздовж першої лінії згину, що проходить у поздовжньому напрямку, з утворенням першої й другої областей і потім вздовж другої лінії згину, що також проходить у поздовжньому напрямку, з утворенням другої й третьої областей таким чином, що друга область перекриває першу область, а третя область перекриває другу область;

формують групу місць склеювання, через проміжки вздовж всієї довжини несучого елемента, другої об-

ласті з третьою областю із забезпеченням тимчасового з'єднання другої області з третьою областю; приєднують третю область до відповідного першого скріплювального елемента, з'єданого з відповідним другим скріплювальним елементом;

приєднують першу область до відповідної першої бічної зони і

приєднують другий скріплювальний елемент до відповідної другої бічної зони;

причому групу місць склеювання формують таким чином, щоб перекривати відповідний перший скріплювальний елемент.

4. Предмет одягу, який містить механічні кріпильні засоби і корпус, причому корпус має поздовжній напрямок, поперечний напрямок, сторону, повернену до шкіри користувача, сторону, повернену до одягу користувача, першу поясну область, яка відповідає одній з поясних областей, передній або задній, другу поясну область, яка відповідає іншій поясній області, передній або задній, і проміжну область, яка проходить між першою й другою поясними областями, механічні кріпильні засоби містять перші скріплювальні елементи, сформовані вздовж пари перших бічних зон першої поясної області, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку і проходять у поздовжньому напрямку, і другі скріплювальні елементи, сформовані вздовж пари других бічних зон другої поясної області, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку і проходять у поздовжньому напрямку, а перші скріплювальні елементи з'єднані із другими скріплювальними елементами з можливістю розкріплення й сформовані вздовж перших бічних зон за допомогою несучих елементів, який **відрізняється** тим, що кожен з несучих елементів містить першу лінію згину, другу лінію згину, першу й другу області, утворені першою й другою лініями згину, і третю область, утворену спільно із другими областями другою лінією згину,

причому друга область перекриває першу область, третя область перекриває другу область і приєднана до відповідного першого скріплювального елемента,

перша область приєднана до відповідної першої бічної зони, а

група місць склеювання сформована, через проміжки вздовж всієї довжини несучого елемента, між другою й третьою областями із забезпеченням тимчасового з'єднання другої області із третьою областю і перекриває відповідний перший скріплювальний елемент.

(11) 102602

(51) МПК

A61F 13/49 (2006.01)

A61F 13/15 (2006.01)

A61F 13/496 (2006.01)

A61F 13/514 (2006.01)

(21) а 2011 12679

(22) 31.03.2010

(24) 25.07.2013

(31) 2009-087620

(32) 31.03.2009

(33) JP

(86) РСТ/JP2010/002384, 31.03.2010

(72) Оцубо Тошифумі (JP), Хашімото Тацуя (JP), Ямашіта Маріко (JP)

(73) ЮНІ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН

182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111, Japan (JP)

(54) ПРЕДМЕТ ОДЯГУ (ВАРИАНТИ)

(57) 1. Предмет одягу, який містить:

основу, що має поздовжній напрямок, поперечний напрямок, звернену до тіла сторону, звернену до одягу сторону, протилежну зазначеній зверненій до тіла стороні, передню поясну область, задню поясну область, область промежини, що проходить між зазначеними передніми й задньою поясними областями, й ножні бічні краї;

ножні еластичні елементи, виконані з еластичного волокнистого нетканого матеріалу у формі плоскої стрічки й прикріплені до основи вздовж ножних бічних країв; причому

основа має області, кожна з яких перекриває один із зазначених ножних еластичних елементів і містить щонайменше одну послідовність заглиблень, що проходить уздовж відповідного ножного бічного краю.

2. Предмет одягу за п. 1, у якому зазначена щонайменше одна послідовність заглиблень містить заглиблення, розташовані переривчасто щонайменше в одному ряду вздовж зазначеного відповідного ножного бічного краю.

3. Предмет одягу за п. 2, у якому:

основа містить внутрішній лист, розташований на зверненій до тіла стороні, і зовнішній лист, розташований на зверненій до одягу стороні;

ножні еластичні елементи прикріплені до основи й розташовані між зазначеними внутрішнім і зовнішнім листами; і

зазначені заглиблення сформовані на зверненій до одягу стороні зовнішнього листа.

4. Предмет одягу за п. 3, у якому зазначений зовнішній лист сформований з волокнистого нетканого матеріалу, виконаного з гофрованих волокон.

5. Предмет одягу за будь-яким із пп. 1-4, у якому кожний ножний еластичний елемент має ширину в діапазоні приблизно 10-30 мм.

6. Предмет одягу за будь-яким із пп. 1-5, у якому кожний ножний еластичний елемент має коефіцієнт розтягу в діапазоні приблизно 1,5-3.

7. Предмет одягу за п. 3, у якому

зовнішній лист містить передню секцію зовнішнього листа, розташовану в передній поясній області, і задню секцію зовнішнього листа, розташовану в задній поясній області;

зазначені передня й задня секції зовнішнього листа розташовані на відстані одна від одної в зазначеному поздовжньому напрямку поблизу уявної поперечної центральної лінії основи;

основа містить сітчасту структуру, сформовану заглибленнями, розташованими в кілька рядів і колонок на всій площі зазначених передньої й задньої секцій зовнішнього листа; і

зазначена щонайменше одна послідовність заглиблень утворена щонайменше одним рядом або колонкою, який або яка перекриває відповідний ножний еластичний елемент.

8. Предмет одягу за будь-яким із пп. 1-7, який додатково містить щонайменше в одній передній або задній поясній області передній або задній поясний лист, що виконаний еластичним.

9. Предмет одягу за будь-яким із пп. 1-8, який додатково містить вологопоглинаючу структуру, розташовану на зверненій до тіла стороні зазначеної основи.

10. Предмет одягу за будь-яким із пп. 1-9, що додатково містить покриваючий лист, розташований на внутрішньому листі основи, який

покриває звернену до одягу сторону вологопоглинаючої структури й проходить у поперечному напрямку за межі протилежних бічних країв вологопоглинаючої структури і складений назад уздовж зазначених бічних країв у напрямку до вологопоглинаючої структури, і таким чином формує одвороти для захисту від протікання, причому щонайменше дистальні крайові ділянки зазначених одворотів для захисту від протікання виконані еластичними.

11. Предмет одягу, що містить:

основу, яка містить поздовжній напрямок, поперечний напрямок, звернену до тіла сторону, звернену до одягу сторону, протилежну зазначеній зверненій до тіла стороні, передню поясну область, задню поясну область, область промежини, що проходить між зазначеними передніми й задньою поясними областями, й ножні бічні краї;

ножні еластичні елементи, що мають форму плоскої стрічки й прикріплені до основи вздовж зазначених ножних бічних країв; причому

основа має щонайменше одну напрямну лінію складання, що проходить уздовж щонайменше одного ножного еластичного елемента і навколо якої складаються основа й відповідний ножний еластичний елемент для пристосування таким чином до форми тіла користувача при носінні користувачем предмета одягу.

12. Предмет одягу за п. 11, у якому зазначена щонайменше одна напрямна лінія складання містить послідовність заглиблень, розташованих переривчасто щонайменше в одному ряду, яка проходить уздовж зазначеного відповідного ножного еластичного елемента й перекриває його.

13. Предмет одягу за п. 12, у якому:

основа містить внутрішній лист, розташований на зверненій до тіла стороні, і зовнішній лист, розташований на зверненій до одягу стороні;

ножні еластичні елементи прикріплені до основи й розташовані між зазначеними внутрішнім і зовнішнім листами; і

зазначені заглиблення проходять від зверненої до одягу сторони до зверненої до тіла сторони зовнішнього листа.

14. Предмет одягу за п. 13, у якому зазначений зовнішній лист сформований із волокнистого нетканого матеріалу, виконаного з гофрованих волокон.

15. Предмет одягу за будь-яким із пп. 11-14, у якому кожний ножний еластичний елемент має ширину в діапазоні приблизно 10-30 мм.

16. Предмет одягу за будь-яким із пп. 11-15, у якому кожний ножний еластичний елемент має коефіцієнт розтягу в діапазоні приблизно 1,5-3.

17. Предмет одягу за п. 13, в якому

основа містить сітчасту структуру, сформовану заглибленнями, розташованими в кілька рядів і колонок, щонайменше в одній передній або задній поясній області; і

зазначена щонайменше одна напрямна лінія складання утворена щонайменше одним рядом або колонкою, який перекриває відповідний ножний еластичний елемент.

18. Предмет одягу за п. 13, у якому заглиблення містять сплавлені волокна зазначеного зовнішнього листа.

19. Предмет одягу за п. 13, в якому заглиблення містять стиснені волокна зазначеного зовнішнього листа.

20. Предмет одягу за п. 12, у якому відстань між кожною парою розташованих поруч заглиблень є меншою за розмір кожного заглиблення, якщо вимірювати вздовж відповідного

ножного еластичного елемента, у результаті чого зазначена послідовність заглиблень, що йдуть близько один за одним, утворює зазначену напрямну лінію складання.

напрямку, при цьому передній кінець з'єднаний із передньою поясною областю поясного стрічкового компонента за допомогою передньої сполучної області, а задній кінець з'єднаний із задньою поясною областю поясного стрічкового компонента за допомогою задньої сполучної області, який **відрізняється** тим, що передня сполучна область сформована на незверненій до шкіри стороні передньої поясної області; несполучні області, в яких передній кінець промехевого компонента і поясний стрічковий компонент не з'єднані один з одним, сформовані за межами двох бічних країв передньої сполучної області при спостереженні в поперечному напрямку; і щонайменше частини поясних еластичних елементів і щонайменше частини промехевих еластичних елементів проходять від несполучних областей до передньої сполучної області, при цьому частини поясних еластичних елементів перетинають частини промехевих еластичних елементів у передній сполучній області.

2. Предмет одягу за п. 1, у якому поясні еластичні елементи розташовані на відстані один від одного в поздовжньому напрямку, а промехеві еластичні елементи розташовані на відстані один від одного в поперечному напрямку.

3. Предмет одягу за п. 2, у якому поясні еластичні елементи містять внутрішні поясні еластичні елементи, розташовані на внутрішній стороні при спостереженні в поздовжньому напрямку, і зовнішні поясні еластичні елементи, розташовані на зовнішній стороні при спостереженні в поздовжньому напрямку; промехеві еластичні елементи містять внутрішні промехеві еластичні елементи, розташовані на внутрішній стороні при спостереженні в поперечному напрямку, і зовнішні промехеві еластичні елементи, розташовані на зовнішній стороні при спостереженні в поперечному напрямку; і внутрішні поясні еластичні елементи перетинаються з внутрішніми промехевими еластичними елементами, і зовнішні поясні еластичні елементи перетинаються з зовнішніми промехевими еластичними елементами в промехевому компоненті.

4. Предмет одягу за будь-яким із пп. 1-3, у якому: передня сполучна область утворена першим кінцем, який проходить у поперечному напрямку, другим кінцем, який є протилежним першому кінцю і проходить у поперечному напрямку, причому перший кінець розташований ближче до поясного отвору, ніж другий кінець, і двома бічними краями, які похило перетинають перший і другий кінці і проходять від першого кінця до другого кінця й в напрямку до уявної поздовжньої центральної лінії, що розділяє навпіл довжину в поперечному напрямку; і несполучні області виконані за межами двох зовнішніх країв сполучної області.

5. Предмет одягу за будь-яким із пп. 1-4, у якому задня сполучна область розташована на незверненій до шкіри стороні і сформована по всій площі, в якій задній кінець промехевого компонента і поясний стрічковий компонент перекривають один одного.

6. Предмет одягу за будь-яким із пп. 1-5, у якому промехевий компонент містить лінії складання, які проходять у поздовжньому напрямку, і складчасті області, сформовані складанням двох бічних країв

(11) **102601** (51) МПК (2013.01)
A61F 13/496 (2006.01)
A41B 9/00
A61F 13/66 (2006.01)
A61F 13/72 (2006.01)

(21) **a 2011 12678** (22) **22.02.2010**
(24) **25.07.2013**
(31) **2009-087195**
(32) **31.03.2009**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2010/052595, 22.02.2010**
(72) Ічікава Макото (JP), Сасаїяма Кенічі (JP)
(73) **ЮНИ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН**
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime
7990111, Japan (JP)

(54) **ПРЕДМЕТ ОДЯГУ**

(57) 1. Предмет одягу, що має поздовжній напрямок та поперечний напрямок і містить звернену до шкіри сторону, незвернену до шкіри сторону, передню поясну область, задню поясну область і область промехини, яка проходить між передньою і задньою поясними областями, і додатково містить поясний стрічковий компонент, який утворює передню і задню поясні області, промехевий компонент, який утворює частини передньої і задньої поясних областей і області промехини, поясні еластичні елементи, які прикріплені в розтягнутому стані до поясного стрічкового компонента і проходять у поперечному напрямку, і промехеві еластичні елементи, які прикріплені в розтягнутому стані до промехевого компонента і проходять поздовжньому напрямку, причому поясний стрічковий компонент містить поясний кінець, який проходить у поперечному напрямку і утворює поясний отвір, і ножний кінець, який є протилежним поясну кінцю і утворює частини відповідних отворів для ніг, промехевий компонент містить передній кінець і задній кінець, які проходять у поперечному напрямку, а також два бічні краї, які проходять у поздовжньому

промежевого компонента уздовж відповідних ліній складання назад у напрямку до зверненої до шкіри сторони.

7. Предмет одягу за п. 6, у якому промежеві еластичні елементи розташовані принаймні в складчастих областях.

(11) **102530** (51) МПК (2013.01)
A61H 3/00
B62D 7/00

(21) а 2010 05809 (22) 13.05.2010
(24) 25.07.2013

(72) Гриценко Володимир Ілліч (UA), Анісімов Анатолій Васильович (UA), Осадчий Євгеній Олександрович (UA), Горбунов Олег Андрійович (UA), Ткаченко Валентина Василівна (UA), Попов Анатолій Олександрович (UA)

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**
пр-т Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03187 (UA)

(54) **ХОДУНОК**

(57) 1. Ходунок, що містить каркас, який має тримачі та напрямні і виконаний у вигляді вертикальної опори, в верхній частині якої перпендикулярно розміщена одна, а в середині - друга поперечні перекладини з тримачами та напрямними, що можуть бути лінійно переміщені вздовж опори і нерухомо закріплені на ній, підйомний механізм, на якому за допомогою лямок, що охоплюють верхню частину тулуба, стегна та сідниці користувача та виконані з можливістю від'єднання, утримується користувач, який **відрізняється** тим, що вертикальна опора каркаса являє собою трубу, виконану з можливістю заклинення між стелею та підлогою, одна з перекладин розміщена вище рівня голови користувача, а інша - на рівні кистей його рук, перекладини виконані з можливістю переміщення вздовж та радіально відносно вертикально розміщеної труби, нижня перекладина додатково має рукоятки на напрямних, виконані з можливістю переміщення повздовж цієї перекладини.

2. Ходунок за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечна напрямна опирається на опорний підшипник, співвісно розміщений на опорі.

3. Ходунок за п. 1, який **відрізняється** тим, що до каркаса прикріплений апарат екзоскелетон або ортези з шарнірами екзоскелетона, для забезпечення опори на уражену кінцівку користувача.

(11) **102612** (51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 36/489 (2006.01)
A61K 36/49 (2006.01)
A61K 36/73 (2006.01)
A61K 36/899 (2006.01)
A61P 9/14 (2006.01)

(21) а 2011 14066 (22) 28.11.2011

(24) **25.07.2013**

(72) Куценко Сергій Анатолійович (UA), Трутаєв Ігор Вікторович (UA)

(73) **ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ**

вул. Дніпропетровська, 41, м. Харків, 61015 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ У ФОРМІ КРАПЕЛЬ АБО КАПСУЛ**

(57) Фармацевтична композиція для виготовлення лікарських препаратів у формі крапель або капсул, що містить екстракт плодів каштана кінського або *Semina hippocastanae aesculae* (насіння гіркокаштан звичайного), яка **відрізняється** тим, що додатково містить *Fructus sophora japonica* (плоди софори японської), *Fructus avena* (плоди вівса), *Folia coryli* (листя ліщини), *Fructus sorbi* (плоди горобини), *Herba melilotus* (трава буркуну), *Herba chelidonii* (трава чистотілу) при наступному співвідношенні компонентів, мг:

<i>Semina hippocastanae aesculae</i> (насіння гіркокаштан звичайного)	37,2-42,8
<i>Fructus sophora japonica</i> (плоди софори японської)	14-16
<i>Fructus avena</i> (плоди вівса)	14-16
<i>Folia coryli</i> (листя ліщини)	9,8-10,2
<i>Fructus sorbi</i> (плоди горобини)	9,8-10,2
<i>Herba melilotus</i> (трава буркуну)	4,8-5,2
<i>Herba chelidonii</i> (трава чистотілу)	4,8-5,2

(11) **102627**

(51) МПК (2013.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/51 (2006.01)
B82B 1/00
B82B 3/00
B82Y 5/00
B82Y 30/00
B01J 20/16 (2006.01)
C01F 1/00

(21) а 2012 03362 (22) 20.03.2012

(24) 25.07.2013

(72) Бричка Алла Василівна (UA), Бричка Сергій Якович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАНОМЕДТРАСТ"**

вул. Старокиївська, 26, м. Київ, 04116, Україна (UA)

(54) **НАНОКОМПОЗИТ ОКСИД ЦЕРІЮ-АЛЮМОСИЛІКАТНІ ТРУБКИ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ**

(57) 1. Наноккомпозит оксид церію-алюмосилікатні трубки, в якому масова частка наночасток діоксиду церію складає від 0,5 до 30 %, при цьому розмір наночасток діоксиду церію знаходиться у межах від 4 до 15 нм.

2. Спосіб отримання наноккомпозита оксид церію-алюмосилікатні трубки, який включає приготування водної суспензії алюмосилікатних трубок, осадження оксиду церію шляхом додавання розчину нітрату церію та розчину гідроксиду амонію до водної суспензії алюмосилікатних трубок при перемішуванні, з наступною фільтрацією осаду, промиванням та сушінням, при цьому введення розчину нітрату церію та наступне введення розчину гідроксиду амонію у

водну суспензію алюмосилікатних трубок здійснюють поступово.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють введення розчину гідроксиду амонію у водну суспензію алюмосилікатних трубок зі швидкістю 0,02-0,05 мл/с.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють додавання 0,5-молярного розчину нітрату церію та одномолярного розчину гідроксиду амонію.

(11) **102547**

(51) МПК

A61K 9/16 (2006.01)

A61K 31/4709 (2006.01)

A61P 7/02 (2006.01)

(21) а 2010 15072

(22) 14.05.2009

(24) 25.07.2013

(31) 2008-128259

(32) 15.05.2008

(33) JP

(86) РСТ/JP2009/059300, 14.05.2009

(72) Мукаї Тадасі (JP)

(73) **ОЦУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.**

9, Kanda-Tsukasamachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1018535, Japan (JP)

(54) **ТВЕРДА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Тверда фармацевтична композиція, яка містить (а) целостазол, (б) попередньо желатинізований крохмаль в кількості від 10 до 90 % по масі, з розрахунку на загальну вагу композиції, (с) один або декілька типів ентросоліюбильних компонентів і (д) органічну кислоту.

2. Тверда фармацевтична композиція за п. 1, де органічна кислота міститься в кількості від 0,5 до 5 % по масі.

3. Тверда фармацевтична композиція за п. 1 або 2, де органічна кислота є лимонною кислотою.

4. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, де один або декілька типів ентросоліюбильних компонентів містять ацетат сукцинат гідроксипропілметилцелюлози, фталат гідроксипропілметилцелюлози, карбоксиметилетилцелюлозу, співполімер метакрилової кислоти L і/або співполімер метакрилової кислоти S.

5. Тверда фармацевтична композиція за п. 3, де ентросоліюбильні компоненти містять співполімер метакрилової кислоти S.

6. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, де попередньо желатинізований крохмаль є попередньо желатинізованим кукурудзяним крохмалем.

7. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка отримана за допомогою наступних стадій (i) і (ii):

(i) стадії змішування целостазолу, крохмалю, одного або декількох типів ентросоліюбильних компонентів і органічної кислоти для отримання вихідної композиції, і

(ii) стадії обробки вихідної композиції для попереднього желатинізування крохмалю.

8. Тверда фармацевтична композиція за п. 7, де крохмаль на стадії (i) є одним крохмалем або сумішшю, що складається з крохмалю, частково попередньо

желатинізованого крохмалю і/або попередньо желатинізованого крохмалю, за умови, що крохмаль на стадії (i) не є тільки попередньо желатинізованим крохмалем.

9. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка представлена в формі частинки.

10. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка представлена в формі гранули або порошку.

11. Тверда фармацевтична композиція за п. 10, яка отримана за допомогою способу екструзійної грануляції.

12. Капсула, яка містить тверду фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 9, 10 або 11.

13. Таблетка, яка містить тверду фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 9, 10 або 11.

14. Спосіб отримання твердої фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-11, де крохмаль попередньо желатинізують шляхом нагрівання в процесі отримання.

15. Спосіб за п. 14, де нагрівання супроводжується зволоженням.

16. Тверда фармацевтична композиція, яка отримана способом за п. 14 або 15.

17. Капсула, яка наповнена швидковивільнюваними гранулами або порошком, що містять целостазол, і гранулами або порошком за одним або декількома з пп. 9-11.

(11) **102645**

(51) МПК (2013.01)

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 35/36 (2006.01)

A61P 3/00

(21) а 2012 06335

(22) 25.05.2012

(24) 25.07.2013

(72) Грошовий Тарас Андрійович (UA), Дем'яненко Василь Васильович (UA), Цимбалюк Анна Володимирівна (UA), Равлів Юлія Андріївна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ТАБЛЕТОВАНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ КРІОЛІОФІЛІЗОВАНОЇ ШКИРИ СВИНІ**

(57) Таблетований засіб, що містить активні сполуки біоорганічного походження, який **відрізняється** тим, що основною біологічно активною субстанцією є подрібнений субстрат кріоліофілізованої шкіри свині, причому всі інгредієнти взято у наступному співвідношенні, мас. %:

подрібнений субстрат кріоліофілізованої шкіри свині	61-77
просолв 90	15-25
поліплаздон XL-10	5-6
сорбіт	2-5
неуселін US 2	0,5-2
магнію стеарат	0,5-1.

(11) **102582**

(51) МПК (2013.01)

A61K 9/48 (2006.01)

A61K 31/454 (2006.01)

A61P 33/00
A61P 35/00
A61P 37/00

- (21) а 2011 10180 (22) 19.05.2010
 (24) 25.07.2013
 (31) 61/179,678
 (32) 19.05.2009
 (33) US
 (86) PCT/US2010/035357, 19.05.2010
 (72) Татіно Ентоні (US), Келлі Майкл Т. (US)
 (73) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН
 86 Morris Avenue, Summit, NJ 07901, United States of America (US)
 (54) ОРАЛЬНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА 4-АМІНО-2-(2,6-ДИОКСОПІПЕРИДИН-3-ІЛ)ІЗОІНДОЛІН-1,3-ДІОНУ (ВАРІАНТИ)
 (57) 1. Оральна лікарська форма в формі капсули, що містить: 1) помалідомід у кількості від 0,1 до 3 мас. % від загальної маси композиції; 2) зв'язуюче або наповнювач у кількості від 90 до 99 мас. % від загальної маси композиції, де зв'язуюче або наповнювач являє собою крохмаль, маніт або їх суміші.
 2. Лікарська форма за п. 1, у якій помалідомід присутній у кількості від 0,5 до 2 мас. % від загальної маси композиції.
 3. Лікарська форма за п. 1, у якій зв'язуюче або наповнювач присутні у кількості від 95 до 99 мас. % від загальної маси композиції.
 4. Лікарська форма за п. 1, у якій зв'язуюче або наповнювач являє собою суміш крохмалю і маніту.
 5. Лікарська форма за п. 4, у якій крохмаль являє собою попередньо желатинований крохмаль.
 6. Лікарська форма за п. 4, у якій маніт являє собою висушений розпилюванням маніт.
 7. Лікарська форма за п. 1, що додатково включає мастильну речовину в кількості від 0,01 до 1,0 мас. % від загальної маси композиції.
 8. Лікарська форма за п. 7, де мастильна речовина міститься в кількості від 0,1 до 0,5 мас. % від загальної маси композиції.
 9. Лікарська форма за п. 7 або 8, в якій мастильна речовина являє собою стеарилфумарат натрію.
 10. Оральна лікарська форма, що має масу 62,5 мг і містить: 1) помалідомід або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват у кількості, яка забезпечує ефективність 0,5 мг помалідоміду; і 2) попередньо желатинований крохмаль у кількості 35 мг; 3) стеарилфумарат натрію в кількості 0,16 мг; і 4) висушений розпилюванням маніт знаходиться в кількості, яка доводить загальну масу композиції до 62,5 мг.
 11. Лікарська форма за п. 10, призначена для введення в капсулі розміру № 4 або більш великій капсулі.
 12. Оральна лікарська форма, що має масу 125 мг і містить: 1) помалідомід або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват у кількості, що забезпечує ефективність 1,0 мг помалідоміду; і 2) попередньо желатинований крохмаль у кількості 70 мг; 3) стеарилфумарат натрію в кількості 0,32 мг; і 4) висушений розпилюванням маніт знаходиться в кількості, яка доводить загальну масу композиції до 125 мг.
 13. Лікарська форма за п. 12, призначена для введення в капсулі розміру № 4 або більш великій капсулі.

14. Оральна лікарська форма, що має масу 250 мг і містить: 1) помалідомід або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват в кількості, що забезпечує ефективність 2,0 мг помалідоміду; і 2) попередньо желатинований крохмаль у кількості 140 мг; 3) стеарилфумарат натрію в кількості 0,64 мг; і 4) висушений розпилюванням маніт знаходиться в кількості, яка доводить загальну масу композиції до 250 мг.
 15. Лікарська форма за п. 14, призначена для введення в капсулі розміру № 2 або більш великій капсулі.
 16. Оральна лікарська форма, що має масу 180 мг і містить: 1) помалідомід або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват в кількості, що забезпечує ефективність 3,0 мг помалідоміду; і 2) попередньо желатинований крохмаль у кількості 100,8 мг; 3) стеарилфумарат натрію в кількості 0,45 мг; і 4) висушений розпилюванням маніт знаходиться в кількості, яка доводить загальну масу композиції до 180 мг.
 17. Лікарська форма за п. 16, призначена для введення в капсулі розміру № 2 або більш великій капсулі.
 18. Оральна лікарська форма, що має масу 240 мг і містить: 1) помалідомід або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват в кількості, що забезпечує ефективність 4,0 мг помалідоміду; і 2) попередньо желатинований крохмаль у кількості 134,4 мг; 3) стеарилфумарат натрію в кількості 0,6 мг; і 4) висушений розпилюванням маніт знаходиться в кількості, яка доводить загальну масу композиції до 240 мг.
 19. Лікарська форма за п. 18, призначена для введення в капсулі розміру № 2 або більш великій капсулі.
 20. Оральна лікарська форма, що має масу 300 мг і містить: 1) помалідомід або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват в кількості, що забезпечує ефективність 5,0 мг помалідоміду; і 2) попередньо желатинований крохмаль у кількості 168 мг; 3) стеарилфумарат натрію в кількості 0,75 мг; і 4) висушений розпилюванням маніт знаходиться в кількості, яка доводить загальну масу композиції до 300 мг.
 21. Лікарська форма за п. 20, призначена для введення в капсулі розміру № 1 або більш великій капсулі.
 22. Спосіб лікування, попередження або менеджменту раку, болю, дегенерації жовтої плями, захворювання шкіри, захворювання легень, захворювання, викликаного впливом азбесту, паразитарного захворювання, імунodefіцитного розладу, розладу ЦНС, ушкодження ЦНС, атеросклерозу, розладу сну, гемоглобінопатії, анемії, запального захворювання, аутоімунного захворювання, вірусного захворювання, спадкового захворювання, алергійного захворювання, бактеріального захворювання, неоваскуляризації ока, хороїдальної неоваскуляризації, неоваскуляризації сітківки або рубеозу, що включає введення пацієнту оральної лікарської форми за будь-яким з пп. 1-21.

(11) 102587

(51) МПК
A61K 9/72 (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)

(21) а 2011 10621 (22) 03.02.2010

(24) 25.07.2013

(31) 12/365,754

(32) 04.02.2009

(33) US

(86) PCT/EP2010/051321, 03.02.2010

(72) Мюллінгер Бернхард (DE), Шойх Герхард (DE), Хофманн Томас (US), Кронеберг Філіпп (DE)

(73) АКТИВАЕРО ГМБХ РІСЬОРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ Robert-Koch-Allee 29, D- 82131 Gauting, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКОЇ ТА НЕКОНТРОЛЬОВАНОЇ АСТМИ

(57) 1. Застосування вдихуваної композиції глюкокортикоїду у комбінації з інгаляційним пристроєм для приготування лікарського засобу для застосування в терапії пацієнта, що страждає на тяжку та неконтрольовану астму, де зазначена композиція введена у вигляді розпиленого аерозолі, що генерується вказаним інгаляційним пристроєм, зазначений пристрій адаптований, щоб:

(а) випускати розпилений аерозоль під час фази інгаляції пацієнта при швидкості не більше ніж приблизно 20 літрів за хвилину;

(б) випускати за фазу інгаляції загальний об'єм щонайменше приблизно 0,4 літра газової фази, зазначена газова фаза включає розпилений аерозоль та, факультативно, повітря без аерозолі; та

(с) випускати за фазу інгаляції не більше ніж приблизно 150 мілілітрів повітря без аерозолі до випускання розпиленого аерозолі,

де зазначена терапія додатково включає пероральне введення глюкокортикоїду в добовій дозі, яка не вище ніж приблизно 40 міліграмів преднізолону або еквівалентна доза іншого глюкокортикоїду.

2. Застосування за п. 1, де глюкокортикоїд вибраний з флутиказону пропіонату, будезоніду, беклометазону дипропіонату, циклезоніду, флунізоліду, мометазону фууроату та триамцинолону ацетоніду.

3. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де глюкокортикоїд, що вводиться перорально, вибраний з гідрокортизону, дексаметазону, преднізону, преднізолону та метилпреднізолону.

4. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де добова доза глюкокортикоїду, що вводиться перорально, зменшена впродовж терапії на щонайменше 30 % відносно початкової добової дози, де тривалість терапії складає від 1 до 18 тижнів.

5. Застосування за п. 4, де добова доза глюкокортикоїду, що вводиться перорально, зменшена до нуля впродовж терапії, де тривалість терапії складає від 1 до 18 тижнів.

6. Застосування за п. 1 або 2, де зазначена терапія не включає пероральне введення глюкокортикоїду.

7. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де інгаляційний пристрій адаптований для випускання за фазу інгаляції загального об'єму газової фази у діапазоні від приблизно 0,4 до приблизно 2 літрів та переважно від приблизно 0,4 до приблизно 1,4 літра, загальний об'єм якої вибраний на основі здатності до інгаляції пацієнта або фактичного та прогнозованого об'єму форсованого видиху пацієнта за одну секунду.

8. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де інгаляційний пристрій адаптований для генеру-

вання розпиленого аерозолі, що має мас-медіанний аеродинамічний діаметр (MMAD) від приблизно 2 до приблизно 6 мікрометрів та переважно від приблизно 3 до приблизно 5 мікрометрів.

9. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де інгаляційний пристрій адаптований для випускання розпиленого аерозолі під час фази інгаляції пацієнта при надлишковому тиску до близько 40 мбар.

10. Застосування за п. 9, де надлишковий тиск, по суті, підтримується впродовж фази інгаляції при щонайменше приблизно 1 мбар.

11. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де інгаляційний пристрій адаптований для випускання газової фази тільки після початку дихання пацієнтом.

12. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де інгаляційний пристрій адаптований для випускання за фазу інгаляції від приблизно 200 до приблизно 3000 мілілітрів розпиленого аерозолі.

13. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де інгаляційний пристрій адаптований для випускання за фазу інгаляції від приблизно 200 до приблизно 500 мілілітрів повітря без аерозолі після випускання розпиленого аерозолі.

14. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, де інгаляційний пристрій адаптований для випускання розпиленого аерозолі при швидкості не більше ніж приблизно 300 мілілітрів за секунду та переважно не більше ніж 250 мілілітрів за секунду.

15. Спосіб лікування пацієнта, що має тяжку та неконтрольовану астму, який потребує одночасного лікування пероральними глюкокортикоїдами, зазначений спосіб включає етап, на якому призначають пацієнту, який потребує цього,

лікування способом інгаляції, що включає введення вдихуваного глюкокортикоїду, вибраного з групи, що включає флутиказон пропіонат, беклометазону дипропіонат, будезонід, мометазону фууроат, циклезонід, флунізолід та триамцинолону ацетонід, у вигляді аерозолі, що містить зазначений глюкокортикоїд в кількості від приблизно 400 до приблизно 4000 мікрограмів,

застосовують розпилювальний пристрій, здатний вводити глюкокортикоїд у вигляді аерозолі в нижні відділи легень з надлишковим тиском 40 мбар або менше,

знижують кількість пероральних стероїдів щонайменше на 30 % протягом терапії з тривалістю від 1 до 18 тижнів.

16. Спосіб лікування пацієнта, що має тяжку та неконтрольовану астму, який потребує одночасного лікування пероральними глюкокортикоїдами, зазначений спосіб включає протокол лікування, що включає етап, на якому призначають пацієнту, який потребує цього,

лікування способом інгаляції, при якому вводять вдихуваний глюкокортикоїд, вибраний з групи, що включає флутиказон пропіонат, беклометазону дипропіонат, будезонід, мометазону фууроат, циклезонід, флунізолід та триамцинолону ацетонід, у вигляді аерозолі, що містить зазначений глюкокортикоїд в кількості від приблизно 400 до приблизно 4000 мікрограмів,

де зазначений аерозоль вводять впродовж часу вдиху, що включає три попередньо визначених періоди,

де під час першого періоду, що триває від приблизно 1 мілісекунди до приблизно 1 секунди, повітря без частинок у вигляді аерозолі вводять при попередньо встановленій швидкості потоку та при попередньо встановленому об'ємі;

де під час другого періоду, що триває від приблизно 0,1 до приблизно 5 секунд, глюкокортикоїд у вигляді аерозолі вводять при попередньо встановленій швидкості потоку та при попередньо встановленому об'ємі;

де під час третього періоду, що триває від приблизно 1 мілісекунди до приблизно 10 секунд, повітря без частинок у вигляді аерозолі вводять при попередньо встановленій швидкості потоку та при попередньо встановленому об'ємі;

де після третього періоду пацієнта інструктують припиняти інгаляцію та видихати;

де зазначений протокол повторюють впродовж від приблизно 6 до приблизно 10 хвилин або менше.

- (11) **102565** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 33/00
- (21) а 2011 05519 (22) 30.09.2009
(24) 25.07.2013
(31) 61/102,774
(32) 03.10.2008
(33) US
(86) PCT/US2009/059111, 30.09.2009
(72) Джонсон Роланд Х. (US), Хеплер Дуглас І. (US), Палма Кетлін Г. (US), Кемпбелл Вільям Р. (US)
(73) БАЙЕР Б.В.
Energieweg 1, NL-3641 RT Mijdrecht, The Netherlands (NL)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ СИСТЕМОГО ЛІКУВАННЯ ІНВАЗІЇ ПАРАЗИТІВ, ЩО ССУТЬ КРОВ АБО КОРМЛЯТЬСЯ КРОВ'Ю, ЩО ЯК АНТИПАРАЗИТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ МІСТИТЬ ІМІДАКЛОПРИД**
- (57) 1. Фармацевтично прийнятна композиція, що містить імідаклоприд на рівні разової дози від 0,01 мг/кг до 30 мг/кг, для орального введення ссавцям з метою контролю у них інвазії паразитів, що ссуть кров або кормляться кров'ю, де імідаклоприд є єдиним антипаразитичним агентом, присутнім в цій фармацевтичній композиції.
2. Композиція за пунктом 1, яка забезпечує імідаклоприд на рівні разової дози від 0,01 мг/кг до 10 мг/кг.
3. Композиція за пунктом 1, де імідаклоприд забезпечується на рівні разової дози 0,25 мг/кг.
4. Композиція за пунктом 1, яка приготована як жувальне м'яке частування.
5. Композиція за пунктом 2, яка додатково містить упаковку і її етикетку, де етикетка містить інструкцію щодо застосування композиції для лікування від бліх.
6. Композиція за пунктом 1, де рівень разової дози є достатнім, щоб вбивати дорослих бліх.
7. Композиція за пунктом 1, де імідаклоприд забезпечується на рівні разової дози 3 мг/кг.
8. Композиція за пунктом 1, яка додатково містить упаковку і її етикетку, де етикетка містить інструкцію

щодо застосування композиції для лікування від кліщів.

9. Композиція за пунктом 1, де рівень разової дози є достатнім, щоб вбивати дорослих кліщів і лялечок кліщів.

10. Композиція за пунктом 1, де рівень разової дози є достатнім, щоб вбивати гельмінтів, які ссуть кров або кормляться кров'ю.

11. Композиція за пунктом 1, де рівень разової дози є достатнім, щоб вбивати збудників корости, які ссуть кров або кормляться кров'ю.

12. Спосіб контролю паразитів, що ссуть кров або кормляться кров'ю, на ссавцях, який включає оральне введення ссавцеві фармацевтично прийнятної композиції, що містить імідаклоприд на рівні разової дози від 0,01 мг/кг до 30 мг/кг, де імідаклоприд є єдиним антипаразитичним агентом, присутнім в цій фармацевтичній композиції.

13. Спосіб за пунктом 12, де композиція забезпечує імідаклоприд на рівні разової дози від 0,01 мг/кг до 10 мг/кг.

14. Спосіб за пунктом 12, де імідаклоприд забезпечується на рівні разової дози 0,25 мг/кг.

15. Спосіб за пунктом 12, де композиція приготована як жувальне м'яке частування.

16. Спосіб за пунктом 13, де композицію вводять для лікування від бліх.

17. Спосіб за пунктом 13, де рівень разової дози є достатнім, щоб вбивати дорослих бліх.

18. Спосіб за пунктом 12, де імідаклоприд забезпечується на рівні разової дози 3 мг/кг.

19. Спосіб за пунктом 12, в якому композиція додатково містить упаковку та її етикетку, де етикетка містить інструкцію щодо застосування композиції для лікування від кліщів.

20. Спосіб за пунктом 12, де рівень разової дози є достатнім, щоб вбивати дорослих кліщів і лялечок кліщів.

21. Спосіб за пунктом 12, де рівень разової дози є достатнім, щоб вбивати гельмінтів, які ссуть кров або кормляться кров'ю.

22. Спосіб за пунктом 12, де рівень разової дози є достатнім, щоб вбивати збудників корости, які ссуть кров або кормляться кров'ю.

23. Спосіб за пунктом 16, де композицію вводять для попередження повторного зараження ссавця блохами.

24. Спосіб за пунктом 19, де композицію вводять для попередження повторного зараження ссавця кліщами.

- (11) **102515** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 47/00
A61P 25/00
- (21) а 2009 09976 (22) 28.02.2008
(24) 25.07.2013
(31) 60/892,267
(32) 01.03.2007
(33) US
(86) PCT/EP2008/052430, 28.02.2008

(72) Кларке Аллан Джеймс (US), Каллінгфорд Девід Джеффри (GB), Лі Ю (US)

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД

Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford, Middlesex UB6 0NN, United Kingdom (GB)

(54) НОВА ЛІКАРСЬКА ФОРМА

(57) 1. Лікарська форма, яка включає пігулку-носіє, яка щонайменше частково покрита оболонкою, що включає:

а) 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинон або його фармацевтично прийнятну сіль; і

б) стабілізатор, який зменшує деградацію 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинону в лікарській формі в порівнянні з лікарською формою, позбавленою вказаного стабілізатора, де вказаний стабілізатор вибраний з групи, що складається з лимонної кислоти, яблучної кислоти, аскорбінової кислоти та їхніх солей, бікарбонату натрію, бутильованого гідроксіанізола й бутильованого гідрокситолуолу.

2. Лікарська форма за п. 1, де оболонка додатково містить плівкотвірну речовину.

3. Лікарська форма за п. 2, де плівкотвірна речовина являє собою гідроксипропілцелюлозу.

4. Лікарська форма за пп. 1, 2 або 3, де вказана пігулка-носіє має щонайменше одну порожнину.

5. Лікарська форма за п. 4, де вказана оболонка знаходиться в зазначеній порожнині на пігулці-носієві.

6. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де на вказану пігулку-носіє нанесено покриття.

7. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинон у кількості від 1 мкг до 1 мг, при вимірюванні його як наявної вільної основи.

8. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, яка включає 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинон як вільну основу.

9. Лікарська форма за будь-яким з пп. 1-6, де вказаний стабілізатор є лимонною кислотою і де молярне співвідношення вільної основи у вигляді 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинону й лимонної кислоти знаходиться в інтервалі між 1,5:1 і 1:500.

10. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де лікарська форма й/або оболонка містять 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинон у кількості від 2 мкг до 100 мкг, при вимірюванні його як наявної вільної основи.

11. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де на вказану лікарську форму додатково нанесено покриття.

12. Спосіб одержання лікарської форми, визначеної за п. 1, що включає розподіл розчину або суспензії 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинону або його фармацевтично прийнятної солі й стабілізатора на пігулці-носієві, де вказаний стабілізатор вибраний з групи, що складається з лимонної кислоти, яблучної кислоти, аскорбінової кислоти та їхніх солей, бікарбонату натрію, бутильованого гідроксіанізола й бутильованого гідрокситолуолу.

13. Спосіб за п. 12, де розчин або суспензію 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинону або його фарма-

цевтично прийнятної солі й стабілізатора одержують з використанням органічного розчинника, що є метанолом, етанолом, ацетоном, оцтовою кислотою або метиленхлоридом.

14. Спосіб за п. 12 або 13, де стабілізатор є лимонною кислотою і наявний у розчині або суспензії в кількості, що становить 2-3 % мас./об.

15. Спосіб за пп. 12, 13 або 14, де в лікарській формі пігулка-носіє щонайменше частково покрита оболонкою, як визначено за п. 1, і де оболонка додатково містить плівкотвірну речовину, яка є гідроксипропілцелюлозою, і де у способі, гідроксипропілцелюлоза наявна в розчині або суспензії в кількості, що становить 4-6 % мас./об.

16. Спосіб за пп. 12, 13, 14 або 15, де пігулку-носіє і розподілені розчин/суспензію нагрівають для випаровування надлишку рідини, й у результаті утворюється оболонка щонайменше, на частині поверхні пігулки-носіє.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, де пігулка-носіє, уживана в способі, має порожнину або поглиблення, яке забезпечує наявність лунки для розчину або суспензії 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинону або його фармацевтично прийнятної солі й стабілізатора для вміщення їх туди після розподілу.

18. Спосіб за п. 17, в якому застосовуються двовігнуті пігулки, що мають порожнини з обох боків пігулки.

19. Застосування 1-{6-[(3-циклобутил-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)окси]-3-піридиніл}-2-піролідинону або його фармацевтично прийнятної солі при одержанні лікарської форми, визначеної за будь-яким з пп. 1-11, для лікування неврологічних захворювань.

20. Лікарська форма, визначена за будь-яким з пп. 1-11, призначена для застосування в лікуванні неврологічних захворювань.

(11) 102502

(51) МПК

A61K 31/185 (2006.01)

A61P 9/12 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

(21) а 2008 10219

(22) 08.08.2008

(24) 25.07.2013

(72) Кутняк Віктор Павлович (UA), Козловський Вадим Олексійович (UA)

(73) КУТНЯК ВІКТОР ПАВЛОВИЧ

пров. Попова, 5, кв. 103, м. Київ, 04174 (UA)

КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Гната Юри, 1, кв. 164, м. Київ, 03148 (UA)

(54) АНТИГІПЕРТЕНЗИВНА ОРГАНІЧНА СІЛЬ

(57) Антигіпертензивна органічна сіль, що містить аніон периндоприлату, тобто 1-[N-[1-карбоксибутил]аланіл]-гексагідро-2-індолінкарбонової кислоти, та катіон амлодипіну, тобто 3-етил-5-метилового ефіру (±)-2-[(амінометокси)метил]-4-(о-хлорфеніл)-1,4-дигідро-6-метил-3,5-піридиндикарбонової кислоти.

(11) 102544

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/437 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 29/00
C12N 9/50 (2006.01)
C07D 453/06 (2006.01)

(21) а 2010 13410

(22) 09.04.2009

(24) 25.07.2013

(31) 61/044,349

(32) 11.04.2008

(33) US

(31) 61/149,129

(32) 02.02.2009

(33) US

(86) РСТ/US2009/040070, 09.04.2009

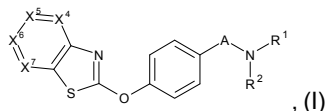
(72) Бакані Дженесіс М. (US), Броджині Дієго (CH), Чеунг Юджин І. (US), Кровіан Кріста К. (US), Ден Сяоху (US), Фурін Енн М. (US), Гомес Лоран (US), Грайс Черіл А. (US), Керні Аарон М. (US), Лендрі-Бейлі Едріенн М. (US), Лі-Дутра Еліс (US), Ліанг Джиммі Т. (US), Лохнер Зузанне (DE), Мані Неєлакандха С. (US), Сантілан Алехандро (US), Сеппі Кетлін К. (US), Сепассі Кіа (US), Таніс Вірджинія М. (US), Вікболдт Алвах Т. (US), Вінер Джон Дж. М. (US), Цинзер Хартмут (CH)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) ТІАЗОЛОПІРИДИН-2-ІЛОКСИФЕНІЛ- ТА ТІАЗОЛОПІРАЗИН-2-ІЛОКСИФЕНІЛАМИНИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ЛЕЙКОТРИЕН-А4-ГІДРОЛАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятні солі, фармацевтично прийнятні проліки і сольовати



де X^4 , X^5 , X^6 і X^7 визначаються одним з наступних пунктів а) і б):

а) один з X^4 , X^5 , X^6 і X^7 являє собою атом N, а інші являють собою CR^a ;

де кожний з R^a незалежно вибраний з H, метилу, хлору, фтору або трифторметилу;

б) кожний з X^4 і X^7 являє собою атом N, а кожний з X^5 і X^6 являє собою CH;

R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з H, $-(CH_2)_2-3OCH_3$, $-CH_2C(O)NH_2$, $-(CH_2)_3NH_2$, $-(CH_2)_1-2CO_2H$, $-CH_2CO_2CH_2CH_3$, бензилу, 3-(2-оксопіролідін-1-іл)-пропілу, 1-ацетилазетидин-3-ілметилу, моноциклічного циклоалкілу, 1-метил-4-піперидинілу або $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного фенілом, моноциклічним циклоалкілом, OH або NR^bR^c ;

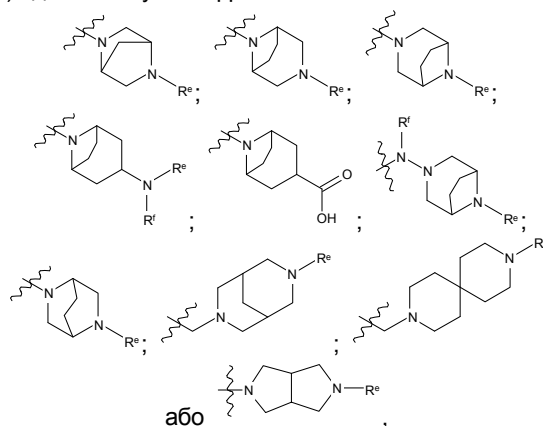
де R^b і R^c кожний незалежно вибраний з H, $-C(O)-CH_3$ або C_{1-4} алкілу, або R^b і R^c разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце; або R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють

і) насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково конденсоване з фенільним кіль-

цем, незаміщене або заміщене одним або двома замісниками R^d ;

де кожний з R^d незалежно вибраний з C_{1-4} алкілу, незаміщеного або заміщеного $-OH$; $-OH$; $=O$; $-(CH_2)_{0-2}N(CH_3)_2$; $-CF_3$; галогену; $-CO_2C_{1-4}$ алкілу; $-(CH_2)_{0-2}CO_2H$; $-C(O)NH_2$; фенілу; бензилу; морфолін-4-іл; піридилу; піримідинілу; 1-піперидилу; фенокси; 2-оксопіролідін-1-іл; 4-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл; $-C(O)N-R^fC_{1-4}$ алкілу; $-C(O)NHC(CH_3)_2CH_2OH$; $-O$ -піридинілу; $-O$ -піримідинілу; $-S$ -фенілу; (4-метилфеніл)сульфанілу; $-S$ -піридинілу; $-C(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-C(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-C(O)-(CH_2)_{0-1}-2$ -тіофенілу; $-C(O)-2$ -фуранілу; $-C(O)-4$ -морфолінілу; $-C(O)$ -піридилу; $-C(O)-1$ -піролідинілу; $-C(O)$ -фенілу, необов'язково додатково заміщеного атомом хлору; $-C(O)-1$ -піперазинілу, необов'язково додатково заміщеного C_{1-4} алкілом; $-(CH_2)_{0-1}NHC(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-NHC(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $NHS(O)-(O)CH_3$; $-NHC(O)-CH_2OCH_3$; $-NHC(O)$ -піридинілу або $-NHC(O)-2$ -тіофенілу,

де кожний феніл в R^d є незаміщеним або заміщеним $-CF_3$, галогеном або метоксигрупою; або ii) один з наступних фрагментів



або

де R^e являє собою $-C_{1-4}$ алкіл, $-C(O)C_{1-4}$ алкіл, $-SO_2CH_3$, $-C(O)CH_2NH_2$ або $-C(O)NH_2$;

R^f являє собою H або $-CH_3$; і

A являє собою $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$ або $-OCH_2CH_2-$.

2. Сполука за п. 1, де

кожний з R^1 і R^2 незалежно вибраний з H, моноциклічного циклоалкілу або $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного фенілом, моноциклічним циклоалкілом, OH або NR^bR^c ;

де R^b і R^c кожний незалежно вибраний з H або $-C_{1-4}$ алкілу, або R^b і R^c разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце; або

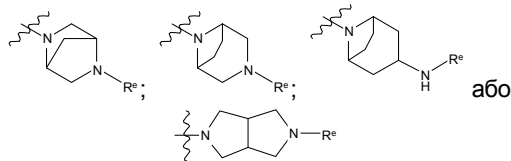
R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють

і) насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково конденсоване з фенільним кільцем, незаміщене або заміщене одним або двома R^d ;

де кожний з R^d незалежно вибраний з $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного $-OH$; $-CF_3$; галогену; $-CO_2C_{1-4}$ алкілу; $-CO_2H$; $-CONH_2$; фенілу; бензилу; піридилу; піримідинілу; фенокси; $-O$ -піридинілу, $-O$ -піримідинілу; $-S$ -фенілу або піролідинілу;

де кожний феніл в R^d є незаміщеним або заміщеним $-CF_3$, хлором або метоксигрупою; або

ii) одну з наступних конденсованих або місточкових біциклічних структур



де R^e являє собою $-\text{COC}_{1-4}\text{алкіл}$ або $-\text{CONH}_2$.

3. Сполука за п. 2, де X^4 являє собою атом N, а кожний з X^5 , X^6 і X^7 являє собою CR^a , де R^a для X^5 , X^6 і X^7 вибраний незалежно, де R^a вибраний з H, метилу, хлору або фторгрупи.

4. Сполука за п. 2, де X^5 являє собою атом N, а кожний з X^4 , X^6 і X^7 являє собою CH.

5. Сполука за п. 2, де кожний з X^4 , X^5 і X^7 являє собою CH, а X^6 являє собою атом N.

6. Сполука за п. 2, де кожний з X^4 і X^7 являє собою атом N, а кожний з X^5 і X^6 являє собою CH.

7. Сполука за п. 2, де R^a являє собою H.

8. Сполука за п. 2, де кожний з R^1 і R^2 незалежно вибраний з H, циклопропілу, метилу, етилу, пропілу, гідроксietiлу, циклопропілметилу, бензилу, 1-фенілетилу або 2-піперидин-1-ілетиламіно.

9. Сполука за п. 2, де R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піролідін, піперидин, морфолін, піперазин, дигідроізоіндол, тетрагідрохінолін або тетрагідроізохінолін, незаміщений або заміщений одним або двома R^d .

10. Сполука за п. 2, де кожний з R^d незалежно вибраний з гідрокси, метилу, трифторметилу, гідроксиметилу, 1-гідрокси-1-метилетилу, фтору, етоксикарбонілу, карбокси, карбамойлу, фенілу, 3-трифторметилфенілу, 2-метоксифенілу, 4-хлорфенілу, бензилу, піридин-4-ілу, піридин-2-ілу, піримідин-2-ілокси, піридин-3-ілокси, фенокси, фенілсульфанілу, 4-хлорфенілсульфанілу, піридин-2-ілокси, піридин-4-ілокси або піролідін-2-онілу.

11. Сполука за п. 2, де R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил, гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл, 3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил або 3-аміно-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил, кожний заміщений R^e .

12. Сполука за п. 2, де R^e являє собою ацетил або карбамойл.

13. Сполука за п. 2, де A являє собою $-\text{CH}_2-$.

14. Сполука за п. 2, де A являє собою $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$.

15. Сполука за п. 2, де A являє собою $-\text{OCH}_2\text{CH}_2-$.

16. Сполука, вибрана з групи, що включає:

2-[4-(2-[4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-(2-(1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етокси)фенокси]-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-(4-[2-[4-(фенілсульфаніл)піперидин-1-іл]етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-(4-[2-[4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

4-піридин-2-іл-1-[2-[4-(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-ол;

2-[2-[4-(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;

1-[2-[4-(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-1,2,3,4-тетрагідрохінолін;

2-[4-[2-(4-феноксіпіперидин-1-іл)етокси]фенокси]-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-[4-(2-піролідін-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-[4-(2-піперидин-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-[4-(2-морфолін-4-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-(4-[2-[4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-(4-[2-[4-(піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл]етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-(4-[2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

(1S,4S)-5-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;

мезо-N-[(3-ендо)-8-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]ацетамід;

мезо-N-[(3-екзо)-8-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]ацетамід;

2-[4-[2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

5-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;

4-феніл-1-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-ол;

2-[4-[2-(4-бензилпіперидин-1-іл)етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-[4-[2-(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етокси]фенокси]-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

4-(4-хлорфеніл)-1-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-ол;

1-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-карбоксамід;

1-(1-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-іл)піролідін-2-он;

1-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;

2-[4-[2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

N-бензил-N-метил-2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокс]етанамін;

(1S,4S)-5-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;

1-(1-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперидин-4-іл)піролідін-2-он;

4-(4-хлорфеніл)-1-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперидин-4-ол;

2-[4-[2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етил]фенокси]-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

мезо-N-[(3-екзо)-8-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]ацетамід;

мезо-1-[(3-екзо)-8-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]сечовину;

мезо-8-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;

мезо-2-(4-[2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-іл]етил]фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-(етил[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]аміно)етанол;

N-(циклопропілметил)-N-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]пропан-1-амін;

(1R)-N-метил-1-феніл-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}етанамін;
 2-[4-(2-морфолін-4-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(2-піперидин-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 4-феніл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)-феніл]етил}піперидин-4-ол;
 2-[4-(2-4-бензилпіперидин-1-іл)етил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 2-[4-(2-4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперидин-4-карбоксамід;
 2-[4-[2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)етил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 5-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 2-[4-(2-[2-(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 мезо-1-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 2-[4-(2-[2-(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)-феніл]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 {4-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]морфолін-2-іл}метанол;
 1-[1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]піролідин-2-он;
 2-[4-(піролідин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(морфолін-4-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(3R)-3-фторпіролідин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(3S)-3-метилморфолін-4-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]пропан-2-ол;
 2-[4-[(2S)-2-метилпіперидин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-піперидин-1-іл-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 2-[4-[(4-трифторметил)піперидин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(3,3-дифторпіролідин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (3R)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піролідин-3-ол;
 {1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}метанол;

2-[4-[(4-фторпіперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(4-метилпіперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(4-піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(4-піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 4-піридин-2-іл-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 2-[4-[(4-бензилпіперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 4-(4-хлорфеніл)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 (1S,4S)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 мезо-2-[4-[(3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)-метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 {(2S)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піролідин-2-іл}метанол;
 мезо-N-{(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 мезо-1-{(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 N-етил-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 мезо-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокси]-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокси]-6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокси]-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокси]-5-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[(1S,4S)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етанон;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокси]-6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-фтор-2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 етил-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксилат;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-[4-[2-[4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-іл]етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(2-[4-[(4-хлорфеніл)сульфеніл]піперидин-1-іл]етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

N-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}циклопропанамін;
 2-метил-N-{1-[2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феноксі}етил]піперидин-4-іл}пропанамід;
 мезо-2-{4-[2-(3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)етокси]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-1-{(3-екзо)-8-[2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 7-метил-2-(4-{2-[4-(піридин-4-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]етокси}феноксі)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-метил-2-(4-{2-[4-(морфолін-4-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]етокси}феноксі)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-(4-{2-[5-(циклобутилкарбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл]етокси}феноксі)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-(4-{2-[4-(фуран-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]етокси}феноксі)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N-{1-[2-(4-{(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феноксі}етил)піперидин-4-іл]ацетамід;
 1-{3-[(2-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феноксі}етил)(метил)аміно]пропіл}піролідин-2-он;
 1-(2-{4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феноксі}етил)-4-піридин-2-ілпіперидин-4-ол;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-метил-2-(метилокси)-N-{2-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл}оксіетил]етанамін;
 мезо-2-{[4-[(2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил)окси]феніл]оксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-{1-[2-[(4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]оксі]етил]піперидин-4-іл]метансульфонамід;
 N-метил-1-[2-[(4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл]оксі]етил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[2-[(4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл]оксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]гліцинамід;
 мезо-3-{[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N,N-диметил-1-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл}метил]піперидин-4-карбоксамід;
 N-етил-N-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл}етил)бутан-1-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{(4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл)метил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 2-{4-[(4-циклобутилпіперазин-1-іл)метил]феніл]оксі}-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-2-{[4-[(8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метил]феніл]оксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-{[4-[(2-тієнілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил]феніл]оксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-{[4-[(5-(метилсульфоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл]метил]феніл]оксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-{[4-(тіоморфолін-4-ілметил)феніл]оксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

(1R,4R)-5-{(4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл)метил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (1S,4S)-5-{(4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл)метил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 6-хлор-2-{[4-[(2-[4-(циклопропілкарбоніл)піперазин-1-іл]етил]феніл]оксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-метил-2-{[4-[(2-[4-(піролідин-1-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]етил]феніл]оксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-{4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)оксі]бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-7-метил-2-(4-{[3-(метилсульфоніл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-{1-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-іл}піридин-4-карбоксамід;
 мезо-2-(4-{2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил]феноксі}-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-8-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-2-(4-{2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-2-(4-{2-[3-(метилсульфоніл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етокси]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 2-метокси-N-{1-[4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-іл]ацетамід;
 2-{4-[(4-трет-бутилпіперидин-1-іл)метил]феноксі}-6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-{1-[4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-іл}тіофен-2-карбоксамід;
 1'-(2-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл]етил)-1,4'-біпіперидин;
 3-(4-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперазин-1-іл}пропанову кислоту;
 6-метил-2-(4-{[4-(піперазин-1-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл]етил)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл]етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-метил-N-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феніл]етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N²-(2-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феноксі}етил)-N²-метилгліцинамід;
 мезо-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-карбонову кислоту;
 6-хлор-2-(4-{2-[5-(1-метилетил)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл]етокси]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

N-метил-N-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]феноксі}етил)-бета-аланін;
 N-(2-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]-феніл}етил)-N,1-диметилпіперидин-4-амін;
 6-метил-2-{4-[2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етил]-феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-(1-ацетилазетидин-3-іл)-N-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил}-N-метилметиламін;
 мезо-(3-екзо)-3-{4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил}аміно-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-[4-{2-{4-[(4-метилфеніл)сульфаніл]піперидин-1-іл)-етокси}феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1'-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-1,4'-біпіперидин;
 2-{4-[(4-морфолін-4-ілпіперидин-1-іл)метил]феноксі}-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N,N-диметил-2-{1-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-2-іл}етиламін;
 N,N-диметил-1-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-амін;
 2-[4-{(4-феноксіпіперидин-1-іл)метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-{(4-піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл}метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-{(4-піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл}метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-{(4-піридин-2-ілсульфаніл)піперидин-1-іл}метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-{(4-фенілсульфаніл)піперидин-1-іл}метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-{(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил}метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 2-[4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-{2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)-феноксі]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (4R)-4-гідрокси-1-{1-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}піролідин-2-он;
 (4R)-4-гідрокси-1-{1-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]піперидин-4-іл}піролідин-2-он;
 N-метил-2-піперидин-1-іл-N-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 N-(3-метоксипропіл)-N-{2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}циклопропанамін;
 етил-N-бензил-N-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гліцинат;
 N-бензил-N-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гліцин;
 N-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-бета-аланін;
 2-[4-{(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)-метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 5-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-1-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 6-хлор-2-(4-піперидин-1-ілметилфеноксі)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;

1-[4-[(6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.2]окт-2-ил]метил]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілметил]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]бензил}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілметил]феноксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}беизил}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 N-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-1-(2-{[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]окси}етил)піперидин-4-карбоксамід;
 2-[4-{(2-[4-(трифторметил)піперидин-1-іл]етил)окси)-феніл]окси}[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-(циклопропілметил)-N-{4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]метил}пропан-1-амін;
 2-{[4-[(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)метил]феніл]окси}[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-(1-{2-[4-[(1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-іл)циклопропанкарбоксамід;
 (4-хлорфеніл)(1-{2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-іл)метанон;
 N-пропіл-N-{2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]етил}пропан-1-амін;
 мезо-3-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)феноксі][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 1-метил-4-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]піперазин-2-он;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-8-{2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 N-(циклопропілметил)-N-{2-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-бета-аланін;
 мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етокси}феноксі)[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-етил-N-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]циклогексанамін;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксі][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;

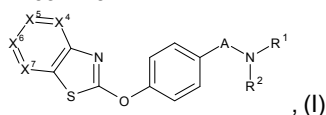
мезо-N-((3-ендо)-8-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)ацетамід;
 1-(1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
 2-(4-{2-((1R,4R)-5-(метилсульфоніл)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси)фенокси}[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 3-((циклопропілметил){2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно)пропан-1-ол;
 N-метил-N-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)-бензил]циклогексанамін;
 2-[4-[2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)етил]фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-1-((3-екзо)-8-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)сечовину;
 N-(циклопропілметил)-N-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]пропан-1,3-діамін;
 3-(циклопропіл{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно)пропан-1-ол;
 2-(4-{[4-(піридин-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-[(4-ацетил-1,4-діазепан-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]піперидин-1-іл]метилфенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-(2-азетидин-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 5-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 2-(4-{[4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-N-((3-екзо)-8-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)метансульфонамід;
 N-((1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)метил)ацетамід;
 2-(4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси)фенокси}[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 (1S,4S)-5-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)-феноксі]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}піперидин-4-карбоксамід;
 1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 2-[4-[2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етокси]фенокси]-[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)-феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 2-(4-{2-[4-(2-метоксифеніл)піперидин-1-іл]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-[4-[2-(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етокси]фенокси][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-(1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
 1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-(4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-((3-ендо)-8-[2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)ацетамід;

мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}піперидин-4-карбоксамід;
 1-(1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
 2-{4-[2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)етил]фенокси}[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 5-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-8-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 мезо-1-((3-ендо)-8-[2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)сечовину;
 (1S,4S)-5-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)-феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-{1-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}піролідін-2-он;
 1-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}фенокси)-5-метил[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-((3-ендо)-8-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)ацетамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-{4-[2-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)етокси]фенокси}-[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-((3-екзо)-8-[2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)-ацетамід;
 2-((циклопропілметил){2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно)етанол;
 7-метил-2-((4-[(4-піридин-4-ілпіперазин-1-іл)метил]феніл)окси)[1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-етил-N-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)-феніл]етил}циклопропанамін;
 мезо-N-((3-екзо)-8-[2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)метансульфонамід;
 мезо-(3-екзо)-3-[[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]аміно]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 4-метил-1-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]-1,4-діазепан-5-он;
 N-{1-[4-((1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]-піперидин-4-іл}пропанамін;
 2-(4-{2-[4-(циклопропілкарбоніл)-1,4-діазепан-1-іл]-етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;

мезо-N-метил-N-((3-екзо)-8-[4-((1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 2-(циклопропіл{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси)фенокі]етил}аміно)етанол;
 2-{4-[(4-піридин-2-ілпіперазин-1-іл)метил]фенокі}-[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 2-{4-[2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}фенокі}[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 7-метил-2-[4-(піперадин-1-ілметил)фенокі][1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 2-{4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}фенокі}-7-метил[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 1-{4-[(7-метил[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин-2-іл)окси]бензил}піперадин-4-карбоксамід;
 4-феніл-1-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)-фенокі]етил}піперадин-4-ол;
 2-{4-[2-(4-бензилпіперадин-1-іл)етокси]фенокі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 1-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)фенокі]етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперадин-4-ол;
 4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)фенокі]етил}піперадин-4-ол;
 1-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)фенокі]етил}піперадин-4-карбоксамід;
 2-{4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}фенокі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)фенокі]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-(2-морфолін-4-ілетокси)фенокі][1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-{4-[(4-піримідин-2-ілпіперазин-1-іл)метил]феніл}окси[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-{4-[(4-(2-тіснілацетил)піперазин-1-іл)метил]феніл}окси[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 1-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)феніл]етил}-1,4-діазепан-5-он;
 2-{4-(2-азепан-1-ілетил)феніл}окси[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-{4-[2-(4-фторпіперадин-1-іл)етил]феніл}окси[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-{4-[(4-(піримідин-2-ілокси)піперадин-1-іл)метил]феніл}окси[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 мезо-1-[(3-екзо)-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 2-{4-[2-[4-(піридин-2-ілокси)піперадин-1-іл]етил]фенокі}[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 3-ацетил-9-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-3,9-діазаспіро[5.5]ундекан;
 1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)бензил]піперадин-4-карбоксамід;

і їх фармацевтично прийнятні солі, проліки і сольвати.

17. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятних солей, фармацевтично прийнятних проліків і сольватів



де

X^4, X^5, X^6 і X^7 визначаються одним з наступних пунктів а) і b):

а) один з X^4, X^5, X^6 і X^7 являє собою атом N, а інші являють собою CR^a ;

де кожний з R^a незалежно вибраний з H, метилу, хлору, фтору або трифторметилу;

б) кожний з X^4 і X^7 являє собою атом N, а кожний з X^5 і X^6 являє собою CH;

кожний з R^1 і R^2 незалежно вибраний з H, $-(CH_2)_2O-CH_3$, $-CH_2C(O)NH_2$, $-(CH_2)_3NH_2$, $-(CH_2)_2CO_2H$, $-CH_2CO_2CH_2CH_3$, бензилу, 3-(2-окспіролідин-1-іл)-пропілу, 1-ацетилазетидин-3-ілметилу, моноциклічного циклоалкілу, 1-метил-4-піперадинілу або $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного фенілом, моноциклічним циклоалкілом, OH або NR^bR^c ;

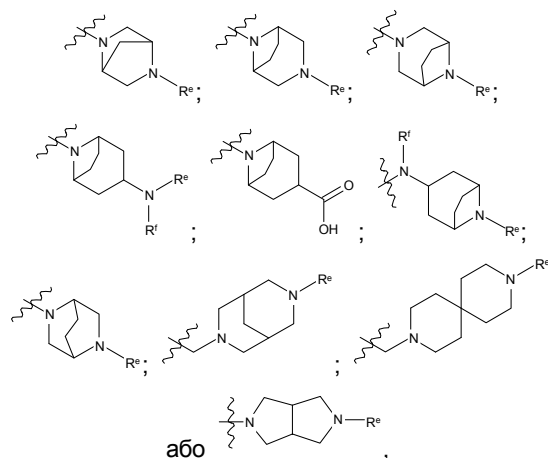
де R^b і R^c кожний незалежно вибраний з H, $-C(O)-CH_3$ або C_{1-4} алкілу, або R^b і R^c разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце; або R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють

i) насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково конденсоване з фенільним кільцем, незаміщене або заміщене одним або двома R^d ;

де кожний з R^d незалежно вибраний з C_{1-4} алкілу, незаміщеного або заміщеного -OH; -OH; =O; $-(CH_2)_2N(CH_3)_2$; -CF₃; галогену; $-CO_2C_{1-4}$ алкілу; $-(CH_2)_2CO_2H$; $-C(O)NH_2$; фенілу; бензилу; морфолін-4-ілу; піридину; піримідинілу; 1-піперадинілу; фенокси; 2-окспіролідин-1-ілу; 4-гідроксі-2-окспіролідин-1-ілу; $-C(O)NRC_{1-4}$ алкілу; $-C(O)NHC(CH_3)_2CH_2OH$; -O-піридинілу; -O-піримідинілу; -S-фенілу; (4-метилфеніл)сульфанілу; -S-піридинілу; $-C(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-C(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-C(O)-(CH_2)_{0-1}-2$ тіофенілу; $-C(O)-2$ -фуранілу; $-C(O)-4$ -морфолінілу; $-C(O)$ -піридинілу; $-C(O)-1$ -піролідинілу; $-C(O)$ -фенілу, необов'язково заміщеного атомом хлору; $-C(O)-1$ -піперазинілу, необов'язково заміщеного C_{1-4} алкілом; $-(CH_2)_{0-1}NHC(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-NHC(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-NHS(O)(O)CH_3$; $-NH-C(O)-CH_2OCH_3$; $-NHC(O)$ -піридинілу або $NHC(O)-2$ тіофенілу;

де кожний феніл в R^d є незаміщеним або заміщеним -CF₃, галогеном або метоксигрупою; або

ii) один з наступних фрагментів



де R^e являє собою $-C_{1-4}$ алкіл, $C(O)C_{1-4}$ алкіл, $-SO_2CH_3$, $-C(O)CH_2NH_2$ або $C(O)NH_2$;

R^f являє собою H або $-CH_3$; і

А являє собою $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ або $-\text{OCH}_2\text{CH}_2-$.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, де сполука вибрана з групи, що включає:

2-[4-{2-[4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-(1,3-дигідро-2Н-ізоіндол-2-іл)етокси}фенокси]-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-(фенілсульфаніл)піперидин-1-іл]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
4-піридин-2-іл-1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]етил]піперидин-4-ол;
2-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]-етил]-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;
1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]-етил]-1,2,3,4-теірагідроізохінолін;
2-[4-{2-[4-феноксіпіперидин-1-іл]етокси}фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-(2-піролідін-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-(2-піперидин-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-(2-морфолін-4-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
(1*S*,4*S*)-5-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)-фенокси]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
мезо-*N*-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
мезо-*N*-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
2-[4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
5-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]-етил]гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-карбоксамід;
4-феніл-1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)-фенокси]етил]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-бензилпіперидин-1-іл]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл]етокси}фенокси]-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
4-(4-хлорфеніл)-1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]етил]піперидин-4-ол;
1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]-етил]піперидин-4-карбоксамід;
1-(1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]етил]піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]-етил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
N-бензил-*N*-метил-2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокси]етанамін;
(1*S*,4*S*)-5-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)-феніл]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;

1-(1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]-етил]піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
4-(4-хлорфеніл)-1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл]етил]фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
мезо-*N*-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
мезо-1-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
мезо-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-(етил[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил)аміно)етанол;
N-(циклопропілметил)-*N*-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил]пропан-1-амін;
(1*R*)-*N*-метил-1-феніл-*N*-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил]етиламін;
2-[4-(2-морфолін-4-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-(2-піперидин-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-(2-піролідін-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
4-феніл-1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)-феніл]етил]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-бензилпіперидин-1-іл]етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл]етил]фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-піперидин-4-карбоксамід;
2-[4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
5-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]-етил]гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-карбоксамід;
2-[4-{2-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
мезо-*N*-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
мезо-1-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
2-(4-{2-[(1*R*,4*R*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил]фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
(1*R*,4*R*)-5-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)-феніл]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]-етил]піперидин-4-карбонову кислоту;
[4-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-морфолін-2-іл]метанол;
1-[1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]піролідін-2-он;
2-[4-(піролідін-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;

2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(морфолін-4-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((3R)-3-фторпіролідін-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((3S)-3-метилморфолін-4-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]пропан-2-ол;
 2-[4-((2S)-2-метилпіперидин-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-піперидин-1-іл-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 2-[4-((4-(трифторметил)піперидин-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((3,3-дифторпіролідін-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (3R)-1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піролідін-3-ол;
 {1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}метанол;
 2-[4-((4-фторпіперидин-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((4-метилпіперидин-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 4-піридин-2-іл-1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 2-[4-((4-бензилпіперидин-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 4-(4-хлорфеніл)-1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 (1S,4S)-5-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 мезо-2-[4-((3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 {(2S)-1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піролідін-2-іл}метанол;
 мезо-N-((3-екзо)-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піперидин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)ацетамід;
 мезо-1-((3-екзо)-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)сечовину;
 N-етил-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 мезо-N-((3-ендо)-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)ацетамід;
 мезо-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 2-[4-((1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]феноксид)-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]феноксид)-6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]феноксид)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

2-[4-((1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]феноксид)-5-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-((1S,4S)-5-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)етанон;
 2-[4-((1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]феноксид)-6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-фтор-2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 етил-1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксилат;
 1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-[4-((2-метоксифеніл)піперазин-1-іл)етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((2-[4-((4-хлорфеніл)сульфаніл]піперидин-1-іл)етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-[2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксид]етил]циклопропанамін;
 2-метил-N-[1-(2-[4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)оксид]феноксид)етил]піперидин-4-іл]пропанамід;
 мезо-2-[4-((2-(3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-іл)етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-1-((3-екзо)-8-[2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксид]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]сечовину;
 7-метил-2-[4-((2-[4-(піридин-4-ілкарбоніл)піперазин-1-іл)етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-метил-2-[4-((2-[4-(морфолін-4-ілкарбоніл)піперидин-1-іл)етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-((2-[5-(циклобутилкарбоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)етоксид]феноксид)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-[4-((2-[4-(фуран-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл)етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-[2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксид]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N-[1-(2-[4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)оксид]феноксид)етил]піперидин-4-іл]ацетамід;
 1-[3-((2-[4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)оксид]феноксид)етил)(метил)аміно]пропіл]піролідін-2-он;
 1-(2-[4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)оксид]феноксид)етил)-4-піридин-2-ілпіперидин-4-ол;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-[2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксид]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-метил-2-(метилокси)-N-[2-((4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)оксид]феніл)оксид)етил]етанамін;
 мезо-2-[4-((2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]етил)оксид]феніл)оксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-[1-(2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл)оксид]етил]піперидин-4-іл]метансульфонамід;
 N-метил-1-[2-((4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)оксид]феніл)оксид)етил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-N-((3-ендо)-8-[2-((4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)оксид]феніл)оксид)етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]гліцинамід;

мезо-3-[[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N,N-диметил-1-((4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил)піперидин-4-карбоксамід;
 N-етил-N-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил)бутан-1-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-((4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-[[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 2-((4-[(4-циклобутилпіперазин-1-іл)метил]феніл)окси)-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-2-[(4-[(8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-[(4-[(2-тієнілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-[(4-[(5-метилсульфоніл)гексагідропіроло[3,4-c]пірол-2(1H)-іл]метил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-[(4-(тіоморфолін-4-ілметил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-((4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (1S,4S)-5-((4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 6-хлор-2-[(4-{2-[4-(циклопропілкарбоніл)піперазин-1-іл]етил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-метил-2-[(4-{2-[4-(піролідін-1-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]етил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-[(4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-7-метил-2-[(4-[(3-(метилсульфоніл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-(1-{4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл)піридин-4-карбоксамід;
 мезо-2-(4-{2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил)фенокси)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-2-[(4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-8-2-[(4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокси]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-2-(4-{2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-2-(4-{2-[3-(метилсульфоніл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етокси)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-(2-{4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-(2-{4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокси]етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 2-метокси-N-(1-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл)ацетамід;
 2-[(4-трет-бутилпіперидин-1-іл)метил]фенокси)-6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

N-(1-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл)тіофен-2-карбоксамід;
 1'-(2-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил)-1,4'-біпіперидин;
 3-(4-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил)піперазин-1-іл)пропанову кислоту;
 6-метил-2-(4-{4-(піперазин-1-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-метил-N-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N²-(2-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокси]етил)-N²-метилгліцинамід;
 мезо-8-[(4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-карбонову кислоту;
 6-хлор-2-(4-{2-[5-(1-метилетил)гексагідропіроло[3,4-c]пірол-2(1H)-іл]етокси)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-метил-N-(2-{4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокси]етил)-бета-аланін;
 N-(2-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил)-N,1-диметилпіперидин-4-амін;
 6-метил-2-{4-[2-(4-піридин-2-іл)піперидин-1-іл)етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-(1-ацетилазетидин-3-іл)-N-{4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-N-метилметанамін;
 мезо-(3-екзо)-3-[(4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил)аміно]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-{4-[(2-{4-[(4-метилфеніл)сульфаніл]піперидин-1-іл)етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1'-(4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил)-1,4'-біпіперидин;
 2-{4-[(4-морфолін-4-іл)піперидин-1-іл]метил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N,N-диметил-2-(1-{4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-2-іл)етанамін;
 N,N-диметил-1-{4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-амін;
 2-{4-[(4-феноксіпіперидин-1-іл)метил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-(4-{4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-(4-{4-(піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл]метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-(4-{4-(піридин-2-ілсульфаніл)піперидин-1-іл]метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-(4-{4-(фенілсульфаніл)піперидин-1-іл]метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-(4-{[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]метил]фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 2-(4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етокси)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-2-[(4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокси]етил)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (4R)-4-гідрокси-1-{1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}піролідін-2-он;

(4R)-4-гідрокси-1-(1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 N-метил-2-піперидин-1-іл-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 N-(3-метоксипропіл)-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}циклопропанамін;
 етил-N-бензил-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гліцинат;
 N-бензил-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гліцин;
 N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-бета-аланін;
 2-[4-[(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)-метил]феноксі][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-1-{(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 6-хлор-2-(4-піперидин-1-ілметилфеноксі)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-[(6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.2]окт-2-ил]метил]феноксі][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілметил)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]бензил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілметил)феноксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}бензил][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксі][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 N-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-1-(2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]оксі)етилпіперидин-4-карбоксамід;
 2-[4-{2-[4-(трифторметил)піперидин-1-іл]етил}окси)-феніл]оксі][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-(циклопропілметил)-N-[[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]метил]пропан-1-амін;
 2-[4-[(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)метил]феніл]оксі][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-(1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феніл]-етил]піперидин-4-іл)циклопропанкарбоксамід;
 (4-хлорфеніл)(1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперидин-4-іл)метанон;

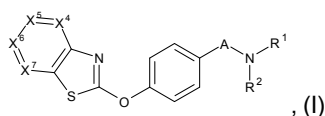
N-пропіл-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)-феніл]етил}пропан-1-амін;
 мезо-3-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)феноксі][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 1-метил-4-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]піперазин-2-он;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 N-(циклопропілметил)-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-бета-аланін;
 мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етокси}феноксі)[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-етил-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]циклогексанамін;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксі][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 1-(1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 2-[4-{2-[(1R,4R)-5-(метилсульфоніл)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}феноксі)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 3-[(циклопропілметил){2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно]пропан-1-ол;
 N-метил-N-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]циклогексанамін;
 2-[4-{2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)етил}феноксі][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-1-{(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 N-(циклопропілметил)-N-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]пропан-1,3-діамін;
 3-(циклопропіл{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно)пропан-1-ол;
 2-[4-[(4-піридин-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил]-феноксі][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-[(4-ацетил-1,4-діазепан-1-іл)метил]феноксі]-[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]піперидин-1-іл]метилфеноксі][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-(2-азетидин-1-ілетокси)феноксі][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 5-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 2-[4-[(4-піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]метил]феноксі][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-N-{(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}метансульфонамід;
 N-[(1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]піперидин-4-іл)метил]ацетамід;
 2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}феноксі)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 (1S,4S)-5-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;

1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}піперидин-4-карбоксамід;
 1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 2-{4-[2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етокси]феноксі}-[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 2-{4-[2-(4-метоксифеніл)піперидин-1-іл]етокси}феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 2-{4-[2-(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етокси]феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 1-(1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-{4-[2-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 мезо-*N*-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 мезо-2-{4-[2-{3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етил}феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}піперидин-4-карбоксамід;
 1-(1-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 2-{4-[2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]етил}феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 5-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-карбоксамід;
 мезо-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 мезо-1-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 (1*S*,4*S*)-5-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-{1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}піролідин-2-он;
 1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 2-{4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксі)-5-метил[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 мезо-*N*-[(3-ендо)-8-{4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)бензил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-{4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксі)-6-фтор[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 2-{4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-{4-[2-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)етокси]феноксі}-[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 мезо-*N*-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 2-[(циклопропілметил){2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно]етанол;

7-метил-2-{4-[(4-піридин-4-ілпіперазин-1-іл)метил]феніл}окси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-*N*-{4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]метил}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-*N*-{4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]метил}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
N-етил-*N*-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}циклопропанамін;
 мезо-*N*-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 мезо-(3-екзо)-3-{4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)бензил}аміно}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 4-метил-1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-1,4-діазепан-5-он;
N-{1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}пропанамід;
 2-{4-[2-(4-циклопропілкарбоніл)-1,4-діазепан-1-іл]-етил}феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 мезо-*N*-метил-*N*-[(3-екзо)-8-{4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)бензил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 2-(циклопропіл{2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно)етанол;
 2-{4-[(4-піридин-2-ілпіперазин-1-іл)метил]феноксі}-[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 2-{4-[2-[(1*R*,4*R*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксі}[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 2-{4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксі)-7-метил[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин;
 1-{4-[(7-метил[1,3]тіазоло[5,4-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил}піперидин-4-карбоксамід;
 4-феніл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 2-{4-[2-(4-бензилпіперидин-1-іл)етокси]феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин;
 1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин-2-ілокси)феноксі]-етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин-2-ілокси)феноксі]-етил}піперидин-4-карбоксамід;
 2-{4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин;
 мезо-*N*-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин-2-ілокси)феноксі]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-{4-(2-морфолін-4-ілетокси)феноксі}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин;
 2-{4-[(4-піримідин-2-ілпіперазин-1-іл)метил]феніл}окси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин;
 2-{4-[(4-2-тієнілацетил)піперазин-1-іл]метил}феніл}окси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин;
 1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин-2-ілокси)феніл]-етил}-1,4-діазепан-5-он;
 2-{4-(2-азепан-1-ілетил)феніл}окси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин;
 2-{4-[2-(4-фторпіперидин-1-іл)етил]феніл}окси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піразин;

2-[(4-[(4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл)метил]феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 мезо-1-[(3-ексо)-8-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 2-(4-{2-[4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 3-ацетил-9-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]-3,9-діазаспіро[5.5]ундекан;
 1-[4-[(1,3]тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-карбоксамід
 і їх фармацевтично прийнятні солі, проліки і сольвати.

19. Спосіб модуляції активності лейкотриєн-A4-гідролази, в якому здійснюють дію на LTA4H ефективною кількістю щонайменше однієї із сполук, вибраних із сполук формули (I) або їх фармацевтично прийнятних солей, фармацевтично прийнятних проліків і сольватів



де

X^4 , X^5 , X^6 і X^7 визначаються одним з наступних пунктів а) і b):

а) один з X^4 , X^5 , X^6 і X^7 являє собою атом N, а інші являють собою CR^a ;

де кожний з R^a незалежно вибраний з H, метилу, хлору, фтору або трифторметилу;

б) кожний з X^4 і X^7 являє собою атом N, а кожний з X^5 і X^6 являє собою CH;

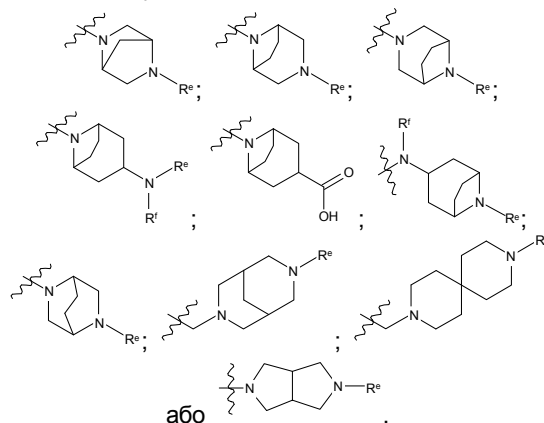
кожний з R^1 і R^2 незалежно вибраний з H, $-(CH_2)_2-O-CH_3$, $-CH_2C(O)NH_2$, $-(CH_2)_3NH_2$, $-(CH_2)_1-2CO_2H$, $-CH_2-CO_2CH_2CH_3$, бензилу, 3-(2-оксопіролідин-1-іл)-пропілу, 1-ацетилазетидин-3-ілметилу, моноциклічного циклоалкілу, 1-метил-4-піперидинілу або $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного фенілу, моноциклічного циклоалкілу, OH або NR^bR^c ;

де R^b і R^c кожний незалежно вибраний з H, $-C(O)-CH_3$ або C_{1-4} алкілу, або R^b і R^c разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце; або R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють

і) насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково конденсоване з фенільним кільцем, незаміщене або заміщене одним або двома R^d ;

де кожний з R^d незалежно вибраний з C_{1-4} алкілу, незаміщеного або заміщеного $-OH$; $-OH$; $=O$; $-(CH_2)_{0-2}N(CH_3)_2$; $-CF_3$; галогену; $-CO_2C_{1-4}$ алкілу; $-(CH_2)_{0-2}CO_2H$; $-C(O)NH_2$; фенілу; бензилу; морфолін-4-ілу; піридилу; піримідинілу; 1-піперидилу; фенокси; 2-оксопіролідин-1-ілу; 4-гідроксі-2-оксопіролідин-1-ілу; $-C(O)-NR^1C_{1-4}$ алкілу; $-C(O)NHC(CH_3)_2CH_2OH$; $-O$ -піридинілу; $-O$ -піримідинілу; $-S$ -фенілу; (4-метилфеніл)сульфенілу; $-S$ -піридинілу; $-C(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-C(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-C(O)-(CH_2)_{0-1}2$ -тіофенілу; $-C(O)-2$ -фуранілу; $-C(O)-4$ -морфолінілу; $-C(O)$ -піридилу; $-C(O)-1$ -піролідинілу; $-C(O)$ -фенілу, необов'язково заміщеного атомом хлору; $-C(O)-1$ -піперазинілу, необов'язково заміщеного C_{1-4} алкілом; $-(CH_2)_{0-1}NHC(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-NHC(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-NHS(O)(O)CH_3$; $-NH-C(O)-CH_2OCH_3$; $-NHC(O)$ -піридинілу або $-NHC(O)-2$ -тіофенілу,

де кожний з фенілів в R^d є незаміщеним або заміщеним $-CF_3$, галогеном або метоксигрупою; або ii) один з наступних фрагментів:



де R^e являє собою $-C_{1-4}$ алкіл, $-C(O)C_{1-4}$ алкіл, $-SO_2CH_3$, $-C(O)CH_2NH_2$ або $-C(O)NH_2$;

R^f являє собою H або $-CH_3$; і

A являє собою $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$ або $-OCH_2CH_2-$.

20. Спосіб за п. 19, де лейкотриєн-A4-гідролаза присутня у пацієнта із захворюванням, розладом або медичним станом, який опосередковується активністю лейкотриєн-A4-гідролази.

21. Спосіб за п. 20, де захворювання, розлад або медичний стан являє собою запалення.

22. Спосіб за п. 20, де захворювання, розлад або медичний стан вибрано з наступної групи: запальні розлади, алергічні розлади, дерматологічні розлади, аутоімунні розлади, лімфатичні розлади і імунodefіцитні розлади.

23. Спосіб за п. 20, де захворювання, розлад або медичний стан вибрано з наступної групи: алергія, аневризма черевної аорти, астма, носові поліпи, алергічний риніт, носовий свербіж, запалення очей, постхірургічне запалення очей, кон'юнктивіт, увеїт, синдром сухого ока, псоріаз, пруриг, короста, шкірний свербіж, атопічний дерматит, кропивниця, алергічний висип, контактний дерматит, склеродермія, опіки шкіри, вугровий висип, запальні захворювання кишечника, коліт, хвороба Крона, виразковий коліт, хронічне обструктивне захворювання легень, атеросклероз, артрит, ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, інфаркт міокарда, інсульт, больовий синдром, гінгівіт, бронхіт, кістозний фіброз, рак верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, сепсис, аутоімунні тиреоїдні захворювання, імунно-опосередкований цукровий діабет, вовчак, важка псевдопаралітична міастенія, аутоімунні нейропатії, синдром Гієна-Барре, аутоімунний увеїт, аутоімунна гемолітична анемія, злаякісна анемія, аутоімунна тромбоцитопенія, скроневий артеріїт, антифосфоліпідний синдром, васкуліт, грануломатоз Вегенера, хвороба Бехчета, герпетичний дерматит, пухирчатка звичайна, вітіліго, первинний біліарний цироз печінки, аутоімунний гепатит, аутоімунний оофорит і орхіт, аутоімунне захворювання надниркових залоз, поліміозит, дерматоміозит, спондилоартропатії, анкілозуючий спондилоартрит, синдром Шегрена і синдром Шегрена-Ларссона.

24. Спосіб за п. 20, де захворювання, розлад або медичний стан вибрано з наступної групи: алергія, аневризма аорти, астма, аутоімунні захворювання,

прурит, запальні захворювання кишечника, виразковий коліт і серцево-судинні захворювання.

25. Спосіб за п. 20, де щонайменше одна сполука вибрана з групи, що включає:

2-[4-{2-[4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[(1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етокси]фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-(фенілсульфаніл)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
4-піридин-2-іл-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]піперидин-4-ол;
2-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;
1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]-1,2,3,4-тетрагідрохінолін;
2-[4-{2-[4-феноксипіперидин-1-іл]етокси]фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-піролідин-1-ілетокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-піперидин-1-ілетокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-морфолін-4-ілетокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
(1S,4S)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]-фенокс]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
2-[4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1H)-іл)етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил}гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1H)-карбоксамід;
4-феніл-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]-фенокс]етил]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-бензилпіперидин-1-іл]етокси]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-[4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл]етокси]фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]піперидин-4-ол;
1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]піперидин-4-карбоксамід;
1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
2-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл]етокси]фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
N-бензил-N-метил-2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етанамін;

(1S,4S)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]-феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;

1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил]піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл]етил]фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
мезо-1-[(3-екзо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
мезо-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-(етил{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}аміно)етанол;
N-(циклопропілметил)-N-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}пропан-1-амін;
(1R)-N-метил-1-феніл-N-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}етанамін;
2-[4-{2-морфолін-4-ілетил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-піперидин-1-ілетил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
2-[4-{2-піролідин-1-ілетил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
4-феніл-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]-феніл]етил]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-бензилпіперидин-1-іл]етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл]етил]фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил]піперидин-4-карбоксамід;
2-[4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1H)-іл)етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1H)-карбоксамід;
2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
мезо-1-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
2-[4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
(1R,4R)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]-феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]феніл]етил]піперидин-4-карбонову кислоту;
{4-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]морфолін-2-іл}метанол;

1-[1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]піролідин-2-он;
 2-[4-(піролідин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-(морфолін-4-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-((3*R*)-3-фторпіролідин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-((3*S*)-3-метилморфолін-4-іл)метил]фенокси)-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]пропан-2-ол;
 2-[4-((2*S*)-2-метилпіперидин-1-іл)метил]фенокси)-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-піперидин-1-іл-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 2-[4-([4-(трифторметил)піперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-((3,3-дифторпіролідин-1-іл)метил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 (3*R*)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піролідин-3-ол;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]метанол;
 2-[4-([4-фторпіперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([4-метилпіперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 4-піридин-2-іл-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 2-[4-([4-бензилпіперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 4-[4-хлорфеніл]-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 (1*S*,4*S*)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 мезо-2-[4-([3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-іл)-метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 ((2*S*)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піролідин-2-іл)метанол;
 мезо-N-((3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)ацетамід;
 мезо-1-((3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)сечовину;
 N-етил-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 мезо-N-((3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)ацетамід;
 мезо-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 2-[4-((1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]фенокси)-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;

2-[4-((1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]фенокси)-6-хлор-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-((1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]фенокси)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-((1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]фенокси)-5-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-((1*S*,4*S*)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)етанол;
 2-[4-((1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил]фенокси)-6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-фтор-2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 етил-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксилат;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-[4-2-[4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-іл]етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-(2-[4-([4-хлорфеніл)сульфаніл]піперидин-1-іл)-етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокс]-етил]циклопропанамін;
 2-метил-N-[1-(2-[4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил]піперидин-4-іл]пропанамід;
 мезо-2-[4-2-[4-(3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-іл)етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-1-((3-екзо)-8-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)сечовину;
 7-метил-2-[4-2-[4-(піридин-4-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-метил-2-[4-2-[4-(морфолін-4-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-2-[5-(циклобутилкарбоніл)гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]етокси]фенокси)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-[4-2-[4-(фуран-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]етокси]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-3-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N-[1-(2-[4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил]піперидин-4-іл]ацетамід;
 1-[3-([2-[4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил)(метил)аміно]пропіл]піролідин-2-он;
 1-(2-[4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил)-4-піридин-2-ілпіперидин-4-ол;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-метил-2-(метилокси)-N-[2-([4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)окси]етил]етанамін;
 мезо-2-[4-([2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]етил)окси]феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-[1-(2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл)окси]етил]піперидин-4-іл]метансульфонамід;
 N-метил-1-[2-([4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)окси]етил]піперидин-4-карбоксамід;

мезо-N-((3-ендо)-8-[2-((4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)окси)етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)гліцинамід;
 мезо-3-[[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N,N-диметил-1-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)метил)піперидин-4-карбоксамід;
 N-етил-N-(2-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)етил)бутан-1-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)метил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-N-((3-ендо)-8-[[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 2-((4-((4-циклобутилпіперазин-1-іл)метил)феніл)окси)-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-2-[[4-((8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)метил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-((4-((2-тієнілкарбоніл)піперазин-1-іл)метил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-((4-((5-(метилсульфоніл)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)метил)феніл)окси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-хлор-2-[[4-(тіоморфолін-4-ілметил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-((4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)метил)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (1S,4S)-5-((4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)метил)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 6-хлор-2-((4-((2-((4-циклопропілкарбоніл)піперазин-1-іл)етил)феніл)окси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 6-метил-2-[[4-((2-((4-піролідін-1-ілкарбоніл)піперидин-1-іл)етил)феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-((4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-7-метил-2-((4-((3-(метилсульфоніл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-(1-((4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил)піперидин-4-іл)піридин-4-карбоксамід;
 мезо-2-((4-((2-((8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)етил)фенокси)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-[[2-((4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл)етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-3-[[2-((4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокси)етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-2-((4-((2-((8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)етил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-2-((4-((2-((3-(метилсульфоніл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)етокси)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-(2-((4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл)етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-(2-((4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)фенокси)етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;

2-метокси-N-(1-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил)піперидин-4-іл)ацетамід;
 2-((4-((4-трет-бутилпіперидин-1-іл)метил)фенокси)-6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-(1-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил)піперидин-4-іл)тіофен-2-карбоксамід;
 1'-(2-((4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)етил)-1,4'-біпіперидин;
 3-((4-((2-((4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл)етил)піперазин-1-іл)пропанову кислоту;
 6-метил-2-((4-((4-((піперазин-1-ілкарбоніл)піперидин-1-іл)метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-3-((2-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)етил)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-(2-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-метил-N-(2-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N²-(2-((4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)фенокси)етил)-N²-метилгліцинамід;
 мезо-8-[[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-карбову кислоту;
 6-хлор-2-((4-((2-((5-(1-метилетил)гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)етокси)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N-метил-N-(2-((4-((6-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)фенокси)етил)-бета-аланін;
 N-(2-((4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)феніл)етил)-N,1-диметилпіперидин-4-амін;
 6-метил-2-((4-((2-((4-піридин-2-іл)піперидин-1-іл)етил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-(1-ацетилазетидин-3-іл)-1-N-((4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил)-N-метилметанамін;
 мезо-(3-екзо)-3-[[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]аміно]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-((4-((2-((4-((4-метилфеніл)сульфаніл)піперидин-1-іл)етокси)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1'-(4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил)-1,4'-біпіперидин;
 2-((4-((4-морфолін-4-іл)піперидин-1-іл)метил)фенокси)-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 N,N-диметил-2-((1-((4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил)піперидин-2-іл)етанамін;
 N,N-диметил-1-((4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил)піперидин-4-амін;
 2-((4-((4-феноксіпіперидин-1-іл)метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-((4-((4-((піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл)метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-((4-((4-((піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл)метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-((4-((4-((піридин-2-іл)сульфаніл)піперидин-1-іл)метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-((4-((4-((фенілсульфаніл)піперидин-1-іл)метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-((4-((1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл)метил)фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-[[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;

2-(4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]-феноксі]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (4R)-4-гідрокси-1-{1-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-іл}піролідин-2-он;
 (4R)-4-гідрокси-1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 N-метил-2-піперидин-1-іл-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]етанамін;
 N-(3-метоксипропіл)-N-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]феноксі]етил]циклопропанамін;
 етил-N-бензил-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]гліцинат;
 N-бензил-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]гліцин;
 N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]-бета-аланін;
 2-[4-[(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)-метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 5-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-1-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 6-хлор-2-(4-піперидин-1-ілметилфенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-[(6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.2]окт-2-ил]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілметил]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}бензил)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілметил]феноксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-(4-{2-[1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}бензил)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 N-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-1-(2-{[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]феніл]оксі}етил)піперидин-4-карбоксамід;
 2-[4-{2-[4-(трифторметил)піперидин-1-іл]етил}окси]феніл]оксі][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-(циклопропілметил)-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]феніл]метил]пропан-1-амін;

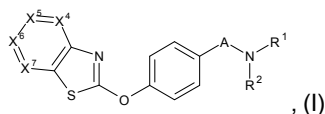
2-({4-[(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)метил]феніл}окси)[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]феніл]-етил}піперидин-4-іл)циклопропанкарбоксамід;
 (4-хлорфеніл)(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]феніл]етил}піперидин-4-іл)метанон;
 N-пропіл-N-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]феніл]етил]пропан-1-амін;
 мезо-3-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 1-метил-4-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]бензил]піперазин-2-он;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]феноксі]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 N-(циклопропілметил)-N-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]феноксі]етил]-бета-аланін;
 мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-етил-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси]бензил]циклогексанамін;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 2-(4-{2-[(1R,4R)-5-(метилсульфоніл)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 3-[(циклопропілметил){2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]феноксі]етил}аміно]пропан-1-ол;
 N-метил-N-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]бензил]циклогексанамін;
 2-[4-{2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)етил}фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-1-{(3-екзо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 N-(циклопропілметил)-N-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]бензил]пропан-1,3-діамін;
 3-(циклопропіл{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]феноксі]етил}аміно)пропан-1-ол;
 2-(4-{[4-(піридин-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-{(4-ацетил-1,4-діазепан-1-іл)метил}фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-({4-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]піперидин-1-іл}метил)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-(2-азетидин-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]феніл]-етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 2-(4-{[4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-N-{(3-екзо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}метансульфонамід;
 N-[1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси]феноксі]етил}піперидин-4-іл)метил]ацетамід;

2-(4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 (1S,4S)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]-феноксид]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феноксид]етил}піперидин-4-карбоксамід;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феноксид]етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 2-{4-[2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етокси]феноксид]-[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феноксид]етил}піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]-феноксид]етил}піперидин-4-ол;
 2-(4-{2-[4-(2-метоксифеніл)піперидин-1-іл]етокси}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 2-(4-{2-(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етокси}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феноксид]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феноксид]етил}піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-(4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етил}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}піперидин-4-карбоксамід;
 1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 2-(4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл]етил}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 мезо-1-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 (1S,4S)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-(1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксид)-5-метил[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксид)-6-фтор[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;

2-{4-[2-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)етокси]феноксид}-[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феноксид]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 2-[(циклопропілметил){2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}аміно]етанол;
 7-метил-2-[(4-[(4-піридин-4-ілпіперазин-1-іл)метил]феніл]оксид)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-[(4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[(4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-етил-N-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}циклопропанамін;
 мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 мезо-(3-екзо)-3-[(4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]бензил)аміно]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 4-метил-1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]бензил]-1,4-діазепан-5-он;
 N-{1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-іл}пропанамід;
 2-(4-{2-[4-(циклопропілкарбоніл)-1,4-діазепан-1-іл]етил}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 мезо-N-метил-N-[(3-екзо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 2-(циклопропіл{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-b]піридин-2-ілокси]феноксид]етил}аміно]етанол;
 2-{4-[(4-піридин-2-ілпіперазин-1-іл)метил]феноксид}-[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 2-(4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}феноксид)[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 2-(4-{[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксид)-7-метил[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин;
 1-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[5,4-b]піридин-2-іл)оксид]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 4-феніл-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]феноксид]етил}піперидин-4-ол;
 2-{4-[2-(4-бензилпіперидин-1-іл)етокси]феноксид}[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]феноксид]етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]феноксид]етил}піперидин-4-ол;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]феноксид]етил}піперидин-4-карбоксамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}феноксид)[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]феноксид]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-(2-морфолін-4-ілетокси)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-[(4-[(4-піримідин-2-ілпіперазин-1-іл)метил]феніл]оксид)[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;

2-[(4-[(4-(2-тіснілацетил)піперазин-1-іл)метил]феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 1-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]феніл]етил]-1,4-діазепан-5-он;
 2-[4-(2-азепан-1-ілетил)феніл]окси[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-{[4-[2-(4-фторпіперидин-1-іл)етил]феніл]окси}[1,3]-тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-[(4-[(4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл)метил]феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 мезо-1-{(3-екзо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 2-[4-(2-[4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 3-ацетил-9-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси]бензил]-3,9-діазаспіро[5,5]ундекан;
 1-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-карбоксамід
 і їх фармацевтично прийнятні солі, проліки і сольвати.

26. Спосіб лікування пацієнта, який страждає від або має діагностоване захворювання, розлад або медичний стан, опосередковуваний активністю лейкотриєн-А4-гідролази, який полягає у введенні потребуючому подібного лікування пацієнту ефективної кількості щонайменше однієї із сполук, вибраних із сполук формули (I) або їх фармацевтично прийнятних солей, фармацевтично прийнятних проліків і сольватів



де X^4 , X^5 , X^6 і X^7 визначаються одним з наступних пунктів а) і b):

а) один з X^4 , X^5 , X^6 і X^7 являє собою атом N, а інші являють собою CR^a ;

де кожний з R^a незалежно вибраний з H, метилу, хлору, фтору або трифторметилу;

б) кожний з X^4 і X^7 являє собою атом N, а кожний з X^5 і X^6 являє собою CH; R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з H, $-(CH_2)_{2-3}OCH_3$, $-CH_2C(O)NH_2$, $-(CH_2)_3NH_2$, $-(CH_2)_{1-2}CO_2H$, $-CH_2CO_2CH_2CH_3$, бензилу, 3-(2-оксопіролідин-1-іл)-пропілу, 1-ацетилазетидин-3-ілметилу, моноциклічного циклоалкілу, 1-метил-4-піперидинілу або $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного фенілом, моноциклічним циклоалкілом, OH або NR^bR^c ;

де R^b і R^c кожний незалежно вибраний з H, $-C(O)CH_3$ або C_{1-4} алкілу, або R^b і R^c разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце; або

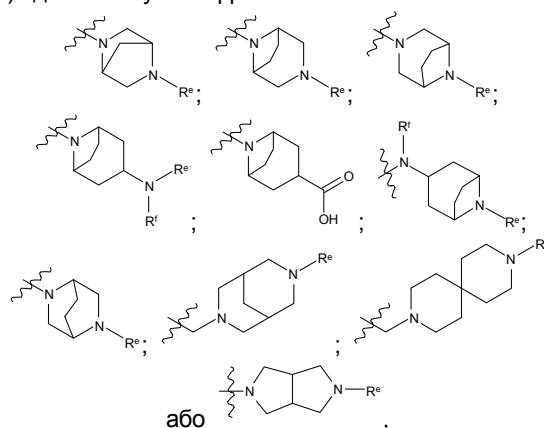
R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють

i) насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково конденсоване з фенільним кільцем, незаміщене або заміщене одним або двома R^d ;

де кожний з R^d незалежно вибраний з C_{1-4} алкілу, незаміщеного або заміщеного -OH; -OH; =O; $-(CH_2)_{0-2}N(CH_3)_2$, $-CF_3$; галогену; $-CO_2C_{1-4}$ алкілу; $-(CH_2)_{0-2}CO_2H$; $-C(O)NH_2$; фенілу; бензилу; морфолін-4-ілу; піридилу; піримідинілу; 1-піперидилу; фенокси; 2-оксопіролідин-1-ілу; 4-гідроксі-2-оксопіролідин-1-ілу; $-C(O)N-R^fC_{1-4}$ алкілу; $-C(O)NHC(CH_3)_2CH_2OH$; -O-піридинілу;

-O-піримідинілу; -S-фенілу; (4-метилфеніл)сульфанілу; -S-піридинілу; $-C(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-C(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-C(O)-(CH_2)_{0-1}-2$ -тіофенілу; $-C(O)-2$ -фуранілу; $-C(O)-4$ -морфолінілу; $-C(O)$ -піридилу; $-C(O)-1$ -піролідинілу; $-C(O)$ -фенілу, необов'язково заміщеного атомом хлору; $-C(O)-1$ -піперазинілу, необов'язково заміщеного C_{1-4} алкілом; $-(CH_2)_{0-1}NHC(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-NHC(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-NHS(O)(O)CH_3$; $-NH-C(O)-CH_2OCH_3$; $-NHC(O)$ -піридинілу або $-NHC(O)-2$ -тіофенілу;

де кожний феніл в R^d є незаміщеним або заміщеним $-CF_3$, галогеном або метоксигрупою; або ii) один з наступних фрагментів:



де R^e являє собою $-C_{1-4}$ алкіл, $-C(O)C_{1-4}$ алкіл, $-SO_2-CH_3$, $-C(O)CH_2NH_2$ або $-C(O)NH_2$;

R^f являє собою H або $-CH_3$; і

A являє собою $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$ або $-OCH_2CH_2-$.

27. Спосіб за п. 26, де захворювання, розлад або медичний стан являє собою запалення.

28. Спосіб за п. 26, де захворювання, розлад або медичний стан вибрано з наступної групи: запальні розлади, алергічні розлади, дерматологічні розлади, аутоімунні розлади, лімфатичні розлади і імунodefіцитні розлади.

29. Спосіб за п. 26, де захворювання, розлад або медичний стан вибрано з наступної групи: алергія, аневризма черевної аорти, астма, носові поліпи, алергічний риніт, носовий свербіж, запалення очей, кон'юнктивіт, увеїт, синдром сухого ока, псоріаз, прурит, короста, шкірний свербіж, атонічний дерматит, кропивниця, алергічний висип, контактний дерматит, склеродермія, опіки шкіри, вугровий висип, запальні захворювання кишечника, коліт, хвороба Крона, виразковий коліт, хронічне обструктивне захворювання легень, атеросклероз, артрит, ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, інфаркт міокарда, інсульт, больовий синдром, гінгівіт, бронхіт, кістозний фіброз, рак верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, сепсис, аутоімунні тиреоїдні захворювання, імунно-опосередкований цукровий діабет, вовчак, важка псевдопаралітична міастенія, аутоімунні нейропатії, синдром Гійєна-Барре, аутоімунний увеїт, аутоімунна гемолітична анемія, злоякісна анемія, аутоімунна тромбоцитопенія, скроневий артеріїт, антифосфоліпідний синдром, васкуліт, грануломатоз Вегенера, хвороба Бехчета, герпетичний дерматит, пухирчатка звичайна, вітиліго, первинний біліарний цироз печінки, аутоімунний гепатит, аутоімунний оофорит і ор-

хїт, аутоїмунне захворювання надниркових залоз, поліміозит, дерматоміозит, спондилоартропатії, анкілозуючий спондилоартрит, синдром Шегрена і синдром Шегрена-Ларссона.

30. Спосіб за п. 26, де захворювання, розлад або медичний стан вибрано з наступної групи: алергія, аневризми аорти, астма, аутоїмунні захворювання, прурит, запальні захворювання кишечника, виразковий коліт і серцево-судинні захворювання.

31. Спосіб за п. 26, де щонайменше одна сполука вибрана з групи, що включає:

2-[4-{2-[4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-[4-(1,3-дигідро-2Н-ізоіндол-2-іл)етокси]фенокси}][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-[4-(фенілсульфаніл)піперидин-1-іл]етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
4-піридин-2-іл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}піперидин-4-ол;
2-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил]-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;
1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил]-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;
2-[4-{2-[4-феноксипіперидин-1-іл]етокси}фенокси}][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-піролідин-1-ілетокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-піперидин-1-ілетокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-морфолін-4-ілетокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
(1S,4S)-5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
2-[4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл]етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
4-феніл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}піперидин-4-ол;
2-[4-{2-(4-бензилпіперидин-1-іл)етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-{2-(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}піперидин-4-ол;
1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}піперидин-4-карбоксамід;
1-(1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;

1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етокси}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
N-бензил-N-метил-2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокси]етанамін;
(1S,4S)-5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
1-(1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-ол;
2-[4-{2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етил}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
мезо-1-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
мезо-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етил}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-(етил{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}аміно)етанол;
N-(циклопропілметил)-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}пропан-1-амін;
(1R)-N-метил-1-феніл-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}етанамін;
2-[4-(2-морфолін-4-ілетил)фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-(2-піперидин-1-ілетил)фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
4-феніл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-ол;
2-[4-{2-(4-бензилпіперидин-1-іл)етил}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етил}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-карбоксамід;
2-[4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл]етил}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етил}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
мезо-1-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
2-[4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етил}фенокси)][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
(1R,4R)-5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;

1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-піперидин-4-карбонову кислоту;
 {4-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]морфолін-2-іл}метанол;
 1-{1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}піролідін-2-он;
 2-[4-(піролідін-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-(морфолін-4-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([3*R*)-3-фторпіролідін-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([3*S*)-3-метилморфолін-4-іл]метил]феноксид)-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]пропан-2-ол;
 2-[4-([2*S*)-2-метилпіперидин-1-іл]метил]феноксид)-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-піперидин-1-іл-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 2-[4-[4-(трифторметил)піперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([3,3-дифторпіролідін-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 (3*R*)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піролідін-3-ол;
 {1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}метанол;
 2-[4-([4-фторпіперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([4-метилпіперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([4-піридин-3-ілокси]піперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-([4-піримідин-2-ілокси]піперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 4-піридин-2-іл-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 2-[4-([4-бензилпіперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 4-(4-хлорфеніл)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 (1*S*,4*S*)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 мезо-2-[4-([3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 {2*S*}-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піролідін-2-іл}метанол;
 мезо-N-[(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]ацетамід;
 мезо-1-[(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]сечовину;
 N-етил-N-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]ацетамід;

мезо-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид)-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид)-6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид)-5-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[(1*S*,4*S*)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етанон;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид)-6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-фтор-2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 етил-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксилат;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-[4-{2-[4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-іл]етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-{2-[4-([4-хлорфеніл]сульфаніл)піперидин-1-іл]етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феноксид]етил]циклопропанамін;
 2-метил-N-[1-(2-[4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)оксид]феноксид)етил]піперидин-4-іл]пропанамід;
 мезо-2-[4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-1-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феноксид]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл]сечовину;
 7-метил-2-[4-{2-[4-(піридин-4-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-метил-2-[4-{2-[4-(морфолін-4-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-{2-[5-(циклобутилкарбоніл)гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]етоксид]феноксид)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-[4-{2-[4-(фуран-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]етоксид]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-3-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридинілокси)феноксид]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N-[1-(2-[4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)оксид]феноксид)етил]піперидин-4-іл]ацетамід;
 1-{3-[(2-[4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)оксид]феноксид)етил](метил)аміно]пропіл}піролідін-2-он;
 1-(2-[4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)оксид]феноксид)етил)-4-піридин-2-ілпіперидин-4-ол;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феноксид]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-метил-2-(метилокси)-N-[2-[(4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)оксид]феніл)оксид]етил]етанамін;

мезо-2-[[4-{{2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил}окси}феніл]окси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-1-{{2-[[4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}феніл]-окси}етил]піперидин-4-іл]метансульфонамід;
 N-метил-1-{{2-[[4-{{7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]окси}етил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-N-{{3-ендо)-8-[2-{{4-{{7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]окси}етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]гліцинамід;
 мезо-3-[[4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}феніл]метил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N,N-диметил-1-{{4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]метил]піперидин-4-карбоксамід;
 N-етил-N-{{2-[[4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]етил]бутан-1-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{{4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-N-{{3-ендо)-8-[[4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 2-{{4-{{4-циклобутилпіперазин-1-іл]метил}феніл}окси)-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-2-[[4-{{8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метил}феніл]окси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-[[4-{{4-{{2-тієнілкарбоніл]піперазин-1-іл]метил}феніл]окси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-[[4-{{5-{{метилсульфоніл}гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]метил}феніл]окси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-[[4-{{тіоморфолін-4-ілметил}феніл]окси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 (1*R*,4*R*)-5-{{4-{{6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]метил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (1*S*,4*S*)-5-{{4-{{6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]метил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 6-хлор-2-[[4-{{2-[[4-циклопропілкарбоніл]піперазин-1-іл]етил}феніл]окси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-метил-2-[[4-{{2-[[4-піролідин-1-ілкарбоніл]піперидин-1-іл]етил}феніл]окси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-3-{{4-{{7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-7-метил-2-{{4-{{3-{{метилсульфоніл}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]метил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-{{1-{{4-{{7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}бензил]піперидин-4-іл]піридин-4-карбоксамід;
 мезо-2-{{4-{{2-[[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил}фенокси]-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-3-{{2-[[4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}феніл]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-3-{{2-[[4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}фенокси]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-2-{{4-{{2-[[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-2-{{4-{{2-[[3-{{метилсульфоніл}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;

мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{{2-[[4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{{2-[[4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}фенокси]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 2-метокси-N-{{1-{{4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}бензил]піперидин-4-іл]ацетамід;
 2-{{4-{{4-трет-бутилпіперидин-1-іл]метил}фенокси}-6-хлор-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-{{1-{{4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}бензил]піперидин-4-іл]тіофен-2-карбоксамід;
 1'-{{2-{{4-{{6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]етил}-1,4'-біпіперидин;
 3-{{4-{{2-[[4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}феніл]етил]піперазин-1-іл]пропанову кислоту;
 6-метил-2-{{4-{{4-{{піперазин-1-ілкарбоніл]піперидин-1-іл]метил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-3-{{2-[[4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{{2-[[4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-метил-N-{{2-[[4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N²-{{2-[[4-{{6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}фенокси]етил]-N²-метилгліцинамід;
 мезо-8-{{4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-карбонову кислоту;
 6-хлор-2-{{4-{{2-[[5-{{1-метилетил]гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]етокси}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-метил-N-{{2-[[4-{{6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}фенокси]етил]-бета-аланін;
 N-{{2-[[4-{{6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}феніл]етил]-N,1-диметилпіперидин-4-амін;
 6-метил-2-{{4-{{2-[[4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл]етил]фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-{{1-ацетилазетидин-3-іл]-N-{{4-{{6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси}бензил]-N-метилметанамін;
 мезо-(3-екзо)-3-{{4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}бензил]аміно}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-{{4-{{2-[[4-{{4-метилфеніл]сульфаніл]піперидин-1-іл]етокси}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1'-{{4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}бензил]-1,4'-біпіперидин;
 2-{{4-{{4-морфолін-4-ілпіперидин-1-іл]метил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N,N-диметил-2-{{1-{{4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}бензил]піперидин-2-іл]етанамін;
 N,N-диметил-1-{{4-{{1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси}бензил]піперидин-4-амін;
 2-{{4-{{4-феноксипіперидин-1-іл]метил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-{{4-{{4-{{піридин-2-ілокси}піперидин-1-іл]метил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-{{4-{{4-{{піридин-4-ілокси}піперидин-1-іл]метил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-{{4-{{4-{{піридин-2-ілсульфаніл]піперидин-1-іл]метил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-{{4-{{4-{{фенілсульфаніл]піперидин-1-іл]метил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;

2-(4-((1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил)метил)фенокси[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 2-(4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 (1R,4R)-5-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)-феноксі]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (4R)-4-гідрокси-1-{1-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}піролідін-2-он;
 (4R)-4-гідрокси-1-(1-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
 N-метил-2-піперидин-1-іл-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 N-(3-метоксипропіл)-N-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}циклопропанамін;
 етил-N-бензил-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гліцинат;
 N-бензил-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гліцин;
 N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-бета-аланін;
 2-[4-((5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)-метил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 5-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-1-{(3-ендо)-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 6-хлор-2-(4-піперидин-1-ілметил)фенокси[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 1-[4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-((6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-((6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-((6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-((7-метил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-іл)окси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-(4-((1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.2]окт-2-ил)метил)фенокси[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілметил)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 2-(4-((1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил)метил)бензил[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілметил)феноксі]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-(4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}бензил)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 N-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-1-(2-{[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]оксі}етил)піперидин-4-карбоксамід;

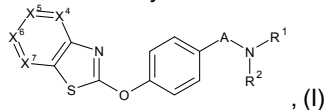
2-[4-((2-[4-(трифторметил)піперидин-1-іл]етил)окси)-феніл]окси[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-(циклопропілметил)-N-{[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]метил}пропан-1-амін;
 2-((4-((4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)метил)феніл)окси)[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-(1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}піперидин-4-іл)циклопропанкарбоксамід;
 (4-хлорфеніл)(1-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-іл)метанон;
 N-пропіл-N-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феніл]етил}пропан-1-амін;
 мезо-3-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-[4-(2-піролідін-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 1-метил-4-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]піперазин-2-он;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-8-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 N-(циклопропілметил)-N-{2-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-бета-аланін;
 мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]-етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-с]піридин;
 N-етил-N-[4-((1,3)тіазоло[4,5-с]піридин-2-ілокси)бензил]циклогексанамін;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-1-{(3-ендо)-8-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}ацетамід;
 1-(1-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
 2-(4-{2-[(1R,4R)-5-(метилсульфоніл)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 3-[(циклопропілметил){2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно]пропан-1-ол;
 N-метил-N-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]циклогексанамін;
 2-[4-{2-[4-ацетилпіперазин-1-іл]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-1-{(3-екзо)-8-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}сечовину;
 N-(циклопропілметил)-N-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]пропан-1,3-діамін;
 3-(циклопропіл{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно)пропан-1-ол;
 2-(4-{[4-(піридин-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил}-фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-((4-ацетил-1,4-діазепан-1-іл)метил)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піперидин-1-іл]метил)фенокси[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-(2-азетидин-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 5-{2-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 2-(4-{[4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-N-{(3-екзо)-8-[4-((1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил}метансульфонамід;

N-[(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)метил]ацетамід;
 2-(4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 (1S,4S)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-карбоксамід;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 2-(4-{2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етокси}фенокси)-[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 2-(4-{2-[4-(2-метоксифеніл)піперидин-1-іл]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-(4-{2-(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етокси}фенокси)-[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-(4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-карбоксамід;
 1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 2-(4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 мезо-1-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 (1S,4S)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-{1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}піролідин-2-он;
 1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}фенокси)-5-метил[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-{4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}фенокси)-6-фтор[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;

2-(4-{2-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)етокси}фенокси)-[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[(циклопропілметил){2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно]етанол;
 7-метил-2-[(4-[(4-піридин-4-ілпіперазин-1-іл)метил]феніл)окси)[1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-[(4-[(1,3)тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]метил}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[(4-[(1,3)тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]метил}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-етил-N-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}циклопропанамін;
 мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 мезо-(3-екзо)-3-{[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]аміно}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 4-метил-1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]-1,4-діазепан-5-он;
 N-(1-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл)пропанамід;
 2-(4-{2-[4-(циклопропілкарбоніл)-1,4-діазепан-1-іл]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-метил-N-[(3-екзо)-8-{4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-(циклопропіл{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}аміно)етанол;
 2-(4-{(4-піридин-2-ілпіперазин-1-іл)метил}фенокси)-[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-(4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}фенокси)-7-метил[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-{4-[(7-метил[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-іл)окси]бензил}піперидин-4-карбоксамід;
 4-феніл-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-б]піразин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 2-(4-{2-(4-бензилпіперидин-1-іл)етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-б]піразин;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-б]піразин-2-ілокси)феноксі]етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-б]піразин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
 1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-б]піразин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-карбоксамід;
 2-(4-{[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-б]піразин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-б]піразин-2-ілокси)феноксі]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-(2-морфолін-4-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-б]піразин;
 2-(4-{(4-піримідин-2-ілпіперазин-1-іл)метил}феніл)окси)[1,3]тіазоло[4,5-б]піразин;
 2-[4-{4-(2-тієнілацетил)піперазин-1-іл]метил}феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-б]піразин;

1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)феніл]етил]-1,4-діазепан-5-он;
 2-[4-(2-азепан-1-ілетил)феніл]оксид[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-([4-[2-(4-фторпіперидин-1-іл)етил]феніл]оксид[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 2-[4-([4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл]метил)феніл]оксид[1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 мезо-1-[(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 2-[4-(2-[4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піразин;
 3-ацетил-9-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)бензил]-3,9-діазаспіро[5.5]ундекан;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піразин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід
 і їх фармацевтично прийнятні солі, проліки і сольвати.

32. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, фармацевтично прийнятних проліків і сольвати



де X^4 , X^5 , X^6 і X^7 визначаються одним з наступних пунктів а) і б):

а) один з X^4 , X^5 , X^6 і X^7 являє собою атом N, а інші являють собою CR^a ;

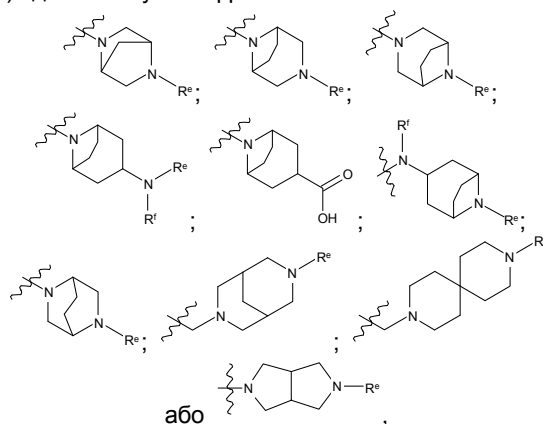
де кожний з R^a незалежно вибраний з H, метилу, хлору, фтору або трифторметилу;

б) кожний з X^4 і X^5 являє собою атом N, а кожний з X^6 і X^7 являє собою CH; R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з H, $-(CH_2)_2COCH_3$, $-CH_2C(O)NH_2$, $-(CH_2)_3NH_2$, $-(CH_2)_2CO_2H$, $-CH_2CO_2CH_2CH_3$, бензилу, 3-(2-оксопіролідин-1-іл)пропілу, 1-ацетилазетидин-3-ілметилу, моноциклічного циклоалкілу, 1-метил-4-піперидинілу або $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного фенілом, моноциклічним циклоалкілом, OH або NR^bR^c ;

де R^b і R^c кожний незалежно вибраний з H, $-C(O)CH_3$ або C_{1-4} алкілу, або R^b і R^c разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце; або R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють

і) насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково конденсоване з фенільним кільцем, незаміщене або заміщене одним або двома R^d , де кожний з R^d незалежно вибраний з C_{1-4} алкілу, незаміщеного або заміщеного -OH; -OH; =O; $-(CH_2)_{0-2}N(CH_3)_2$; $-CF_3$; галогену; $-CO_2C_{1-4}$ алкілу; $-(CH_2)_{0-2}CO_2H$; $-C(O)NH_2$; фенілу; бензилу; морфолін-4-ілу; піридилу; піримідинілу; 1-піперидилу; фенокси; 2-оксопіролідин-1-ілу; 4-гідроксі-2-оксопіролідин-1-ілу; $-C(O)N(R^e)C_{1-4}$ алкілу; $-C(O)NHC(CH_3)_2CH_2OH$; -O-піридинілу; -O-піримідинілу; -S-фенілу; (4-метилфеніл)сульфанілу; -S-піридинілу; $-C(O)C_{1-4}$ алкілу; $-C(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-C(O)-(CH_2)_{0-1}$ -2-тіофенілу; $-C(O)$ -2-фуранілу; $-C(O)$ -4-морфолінілу; $-C(O)$ -піридилу; $-C(O)$ -1-піролідинілу; $-C(O)$ -фенілу, необов'язково заміщеного атомом хлору; $-C(O)$ -1-піперазинілу, необов'язково заміщеного C_{1-4} алкілом; $-(CH_2)_{0-1}NHC(O)C_{1-4}$ алкілу; $-NHC(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-NHS(O)(O)CH_3$; $-NHC(O)-$

CH_2OCH_3 ; $-NHC(O)$ -піридинілу або $-NHC(O)$ -2-тіофенілу,
 де кожний феніл в R^d є незаміщеним або заміщеним $-CF_3$, галогеном або метоксигрупою; або
 ii) один з наступних фрагментів:

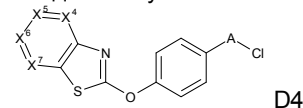


або

де R^e являє собою $-C_{1-4}$ алкіл, $-C(O)C_{1-4}$ алкіл, $-SO_2CH_3$, $-C(O)CH_2NH_2$ або $-C(O)NH_2$;

R^f являє собою H або $-CH_3$; і

A являє собою $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$ або $-OCH_2CH_2-$, що включає взаємодію сполуки D4

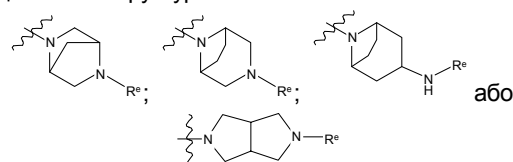


D4

з аміном HNR^1R^2 .

33. Спосіб за п. 32, де кожний з вказаних R^1 і R^2 незалежно вибраний з H, моноциклічного циклоалкілу або $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного фенілом, моноциклічним циклоалкілом, OH або $-NR^bR^c$; де R^b і R^c кожний незалежно вибраний з H або $-C_{1-4}$ алкілу, або R^b і R^c разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце; або R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють

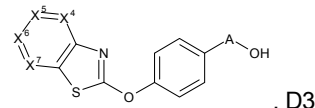
і) насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково конденсоване з фенільним кільцем, незаміщене або заміщене одним або двома R^d , де кожний з R^d незалежно вибраний з $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного -OH; $-CF_3$; галогену; $-CO_2C_{1-4}$ алкілу; $-CO_2H$; $-CONH_2$; фенілу; бензилу; піридилу; піримідинілу; фенокси; -O-піридинілу, -O-піримідинілу; -S-фенілу або піролідинілу; де кожний феніл в R^d є незаміщеним або заміщеним $-CF_3$, хлором або метоксигрупою; або
 ii) одну з наступних конденсованих або містчкових біциклічних структур



або

де R^e являє собою $-COC_{1-4}$ алкіл або $-CONH_2$.

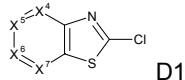
34. Спосіб за п. 32, в якому здійснюють хлорування сполуки D3



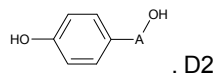
D3

з утворенням сполуки D4.

35. Спосіб за п. 33, в якому здійснюють взаємодію сполуки D1



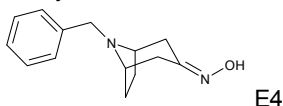
із сполукою D2



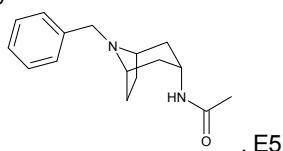
з утворенням сполуки D3.

36. Спосіб за п. 33, де амін HNR^1R^2 являє собою N-[(3-ендо)-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід.

37. Спосіб за п. 35, в якому здійснюють а) взаємодію сполуки E4



з воднем в присутності оцтового ангідриду з утворенням сполуки E5



б) взаємодію сполуки E5 з утворенням N-[(3-ендо)-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетаміду.

38. Спосіб за п. 29, де щонайменше одна сполука вибрана з групи, що включає:

2-[4-{2-[4-(піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-{2-[1,3-дигідро-2Н-ізоіндол-2-іл]етокси}-фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-{2-[4-(фенілсульфаніл)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}-фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
4-піридин-2-іл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
2-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил]-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;
1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил]-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;
2-[4-{2-[4-феноксипіперидин-1-іл]етокси}фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-(2-піролідин-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-(2-піперидин-1-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-(2-морфолін-4-ілетокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-{2-[4-(піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
(1S,4S)-5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)-феноксі]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
мезо-N-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;

мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
2-[4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл)етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
4-феніл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)-феноксі]етил}піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-бензилпіперидин-1-іл]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-{2-[4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл]етокси}фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-ол;
1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}піперидин-4-карбоксамід;
1-(1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]-етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл]етокси}фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
N-бензил-N-метил-2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феноксі]етанамін;
(1S,4S)-5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)-феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
1-(1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
4-(4-хлорфеніл)-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл]етил}фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
мезо-N-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
мезо-1-{(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
мезо-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-іл]етил}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-(етил{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}аміно)етанол;
N-(циклопропілметил)-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}пропан-1-амін;
(1R)-N-метил-1-феніл-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]етил}етанамін;
2-[4-(2-морфолін-4-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-(2-піперидин-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
4-феніл-1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)-феніл]етил}піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-бензилпіперидин-1-іл]етил}фенокси}[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;
1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-b]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
2-[4-{2-[4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл]етил}фенокси}-[1,3]тіазоло[4,5-b]піридин;

1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-піперидин-4-карбоксамід;
 2-[4-{2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл)етил}феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-карбоксамід;
 2-[4-{2-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-*N*-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-1-[(3-ендо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 2-[4-{2-[(1*R*,4*R*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил}феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 (1*R*,4*R*)-5-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)-феніл]етил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]-етил}піперидин-4-карбонову кислоту;
 {4-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]морфолін-2-іл}метанол;
 1-[1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]піролідін-2-он;
 2-[4-(піролідін-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-(морфолін-4-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(3*R*)-3-фторпіролідін-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(3*S*)-3-метилморфолін-4-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]пропан-2-ол;
 2-[4-[(2*S*)-2-метилпіперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-піперидин-1-іл-*N*-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 2-[4-[4-(триформетил)піперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(3,3-дифторпіролідін-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 (3*R*)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-піролідін-3-ол;
 {1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл}метанол;
 2-[4-[4-фторпіперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[4-метилпіперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(4-піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(4-піримідин-2-ілокси)піперидин-1-іл]метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 4-піридин-2-іл-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 2-[4-[(4-бензилпіперидин-1-іл)метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;

1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-4-[3-(триформетил)феніл]піперидин-4-ол;
 4-(4-хлорфеніл)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 (1*S*,4*S*)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 мезо-2-[4-[(3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)-метил]феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 {(2*S*)-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-піролідін-2-іл}метанол;
 мезо-*N*-[(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-1-[(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
N-етил-*N*-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]етанамін;
 мезо-*N*-[(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид]-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид]-6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид]-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид]-5-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[(1*S*,4*S*)-5-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етанон;
 2-[4-[(1*S*,4*S*)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]феноксид]-6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-фтор-2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 етил-1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксилат;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-[4-{2-[4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-іл]етоксид}феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-{2-[4-[(4-хлорфеніл)сульфаніл]піперидин-1-іл]етоксид}феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-ол;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
N-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феноксид]-етил]циклопропанамін;
 2-метил-*N*-[1-(2-[4-[(6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)оксид]феноксид]етил]піперидин-4-іл]пропанамід;
 мезо-2-[4-{2-(3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)етоксид}феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-1-[(3-екзо)-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феноксид]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 7-метил-2-[4-{2-[4-(піридин-4-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]етоксид}феноксид][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;

6-метил-2-(4-{2-[4-(морфолін-4-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-(4-{2-[5-(циклобутилкарбоніл)гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]етокси}фенокси)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-(4-{2-[4-(фуран-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-3-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокс]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N-[1-(2-[4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил]піперидин-4-іл]ацетамід;
 1-{3-[(2-[4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил](метил)аміно]пропіл}піролідин-2-он;
 1-(2-[4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил)-4-піридин-2-ілпіперидин-4-ол;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокс]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-метил-2-(метилокси)-N-{2-([4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)окс)етил]етанамін;
 мезо-2-{[4-([2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил)окси]феніл)окс][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-[1-(2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл)окс]етил]піперидин-4-іл]метансульфонамід;
 N-метил-1-{2-([4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)окс)етил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[2-([4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)окс)етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]гліцинамід;
 мезо-3-{[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]метил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 N,N-диметил-1-{(4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)метил]піперидин-4-карбоксамід;
 N-етил-N-(2-[4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)етил)бутан-1-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{(4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)метил}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]метил}-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 2-{[4-([4-циклобутилпіперазин-1-іл)метил]феніл)окси}-6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-2-{[4-([8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метил)феніл)окс][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-{[4-([4-(2-тієнілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил)феніл)окс][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-{[4-([5-(метилсульфоніл)гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]метил)феніл)окс][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-хлор-2-{[4-(тіоморфолін-4-ілметил)феніл)окс][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 (1*R*,4*R*)-5-{(4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)метил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (1*S*,4*S*)-5-{(4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)метил}-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 6-хлор-2-{[4-([2-[4-(циклопропілкарбоніл)піперазин-1-іл]етил)феніл)окс][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 6-метил-2-{[4-([2-[4-(піролідин-1-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]етил)феніл)окс][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;

мезо-3-{4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-7-метил-2-(4-{[3-(метилсульфоніл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]метил}фенокс)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-(1-{4-([7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-іл)піридин-4-карбоксамід;
 мезо-2-(4-{2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил}фенокс)-7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-3-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-8-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокс]етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-2-(4-{2-[8-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]етил}фенокс)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-2-(4-{2-[3-(метилсульфоніл)-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етокси}фенокс)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)фенокс]етил}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 2-метокси-N-(1-{4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-іл)ацетамід;
 2-{4-([4-трет-бутилпіперидин-1-іл)метил]фенокс)-6-хлор-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-(1-{4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-іл)тіофен-2-карбоксамід;
 1'-(2-{4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)етил)-1,4'-біпіперидин;
 3-(4-{2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперазин-1-іл)пропанову кислоту;
 6-метил-2-(4-{[4-(піперазин-1-ілкарбоніл)піперидин-1-іл]метил}фенокс)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-3-(2-{4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)етил}-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-(2-{4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-метил-N-(2-{4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)етил)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N²-(2-{4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил)-N²-метилгліцинамід;
 мезо-8-[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-карбонову кислоту;
 6-хлор-2-(4-{2-[5-(1-метилетил)гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1*H*)-іл]етокси}фенокс)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N-метил-N-(2-{4-([6-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]фенокс)етил)-бета-аланін;
 N-(2-{4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]феніл)етил)-N,1-диметилпіперидин-4-амін;
 6-метил-2-{4-[2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етил]фенокс)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-(1-ацетилазетидин-3-іл)-N-{4-([6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил}-N-метилметанамін;
 мезо-(3-екзо)-3-{[4-([1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси)бензил]аміно}-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;

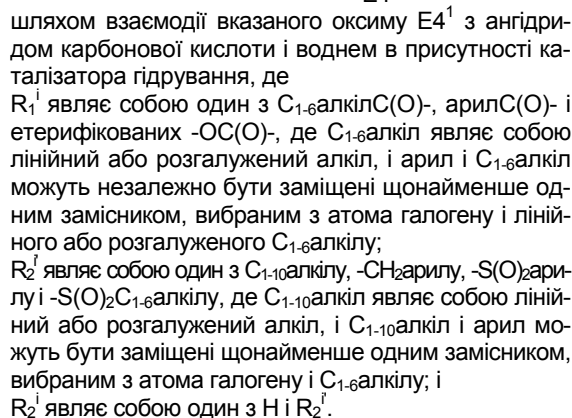
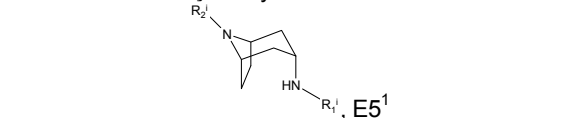
2-[4-(2-{4-[(4-метилфеніл)сульфаніл]піперидин-1-іл}-етокси)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1'-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]-1,4'-біпіперидин;
 2-[4-[(4-морфолін-4-ілпіперидин-1-іл)метил]фенокси]-[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 N,N-диметил-2-{1-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]піперидин-2-іл}етанамін;
 N,N-диметил-1-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-амін;
 2-[4-[(4-феноксипіперидин-1-іл)метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(4-піридин-2-ілокси)піперидин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(4-піридин-4-ілокси)піперидин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(4-піридин-2-ілсульфаніл)піперидин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(4-фенілсульфаніл)піперидин-1-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 (1R,4R)-5-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 2-[4-{2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етокси}фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 (1R,4R)-5-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 (4R)-4-гідрокси-1-{1-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]піперидин-4-іл}піролідин-2-он;
 (4R)-4-гідрокси-1-{1-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]піперидин-4-іл}піролідин-2-он;
 N-метил-2-піперидин-1-іл-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]етанамін;
 N-(3-метоксипропіл)-N-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]циклопропанамін;
 етил-N-бензил-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]гліцинат;
 N-бензил-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]гліцин;
 N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]-β-аланін;
 2-[4-[(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1H)-іл)-метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 5-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]гексагідропіроло[3,4-*c*]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-1-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;
 6-хлор-2-(4-піперидин-1-ілметилфенокси)[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 1-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-[(6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(6-хлор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(6-фтор[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-ендо-N-[8-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл)окси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;

2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.2]окт-2-іл]метил]фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-іл-метил]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]метил]бензил][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*b*]піридин-2-ілметил]фенокс]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 2-[4-{2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етокси}бензил][1,3]тіазоло[4,5-*b*]піридин;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*c*]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 N-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-1-(2-{[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]феніл]окс]етил]піперидин-4-карбоксамід;
 2-{[4-{2-[4-(трифторметил)піперидин-1-іл]етил]окси}феніл]окс][1,3]тіазоло[4,5-*c*]піридин;
 N-(циклопропілметил)-N-{[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]феніл]метил]пропан-1-амін;
 2-{[4-[(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)метил]феніл]окс][1,3]тіазоло[4,5-*c*]піридин;
 N-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]феніл]-етил]піперидин-4-іл)циклопропанкарбоксамід;
 (4-хлорфеніл)(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]феніл]етил]піперидин-4-іл)метанон;
 N-пропіл-N-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]феніл]етил]пропан-1-амін;
 мезо-3-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]бензил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)фенокси][1,3]тіазоло[4,5-*c*]піридин;
 1-метил-4-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]бензил]піперазин-2-он;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-8-{2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 N-(циклопропілметил)-N-[2-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]-β-аланін;
 мезо-2-(4-{2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-іл]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[4,5-*c*]піридин;
 N-етил-N-[4-[(1,3)тіазоло[4,5-*c*]піридин-2-ілокси]бензил]циклогексанамін;
 2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокси][1,3]тіазоло[5,4-*c*]піридин;
 мезо-N-{(3-ендо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-*c*]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 1-(1-{2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-*c*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]піперидин-4-іл)піролідин-2-он;
 2-[4-{2-[(1R,4R)-5-(метилсульфоніл)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-іл]етокси}фенокси)[1,3]тіазоло[5,4-*c*]піридин;
 3-[(циклопропілметил)-2-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-*c*]піридин-2-ілокси]фенокс]етил]амінопропан-1-ол;
 N-метил-N-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-*c*]піридин-2-ілокси]бензил]циклогексанамін;
 2-[4-{2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)етил]фенокси}[1,3]тіазоло[5,4-*c*]піридин;
 мезо-1-{(3-екзо)-8-[4-[(1,3)тіазоло[5,4-*c*]піридин-2-ілокси]бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;

N-(циклопропілметил)-N-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]пропан-1,3-діамін;
 3-(циклопропіл[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]аміно)пропан-1-ол;
 2-[4-([4-(піридин-2-ілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил)фенокс][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-([4-ацетил-1,4-діазепан-1-іл]метил)фенокс][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-([4-(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]піперидин-1-іл]метил)фенокс][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 2-[4-(2-азетидин-1-ілетокси)фенокс][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 5-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)феніл]етил]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 2-[4-([4-(піридин-3-ілокси)піперидин-1-іл]метил)фенокс][1,3]тіазоло[5,4-с]піридин;
 мезо-N-[(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 N-[(1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-іл]метил)ацетамід;
 2-[4-[2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етокси]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 (1S,4S)-5-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-4-[3-(трифторметил)феніл]піперидин-4-ол;
 2-[4-[2-(4-піридин-2-ілпіперидин-1-іл)етокси]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 4-(4-хлорфеніл)-1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-ол;
 4-феніл-1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-ол;
 2-[4-[2-[4-(2-метоксифеніл)піперидин-1-іл]етокси]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-[4-[2-(4-піридин-4-ілпіперидин-1-іл)етокси]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-(1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
 1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-[4-[2-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 мезо-2-[4-[2-[3-ацетил-3,8-діазабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]етил]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперидин-4-карбоксамід;
 1-(1-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]піперидин-4-іл)піролідін-2-он;
 2-[4-[2-(5-ацетилгексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-іл]етил)фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 5-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]гексагідропіроло[3,4-с]пірол-2(1H)-карбоксамід;
 мезо-8-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-3,8-діазабіцикло[3.2.1]октан-3-карбоксамід;
 мезо-1-[(3-ендо)-8-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]сечовину;

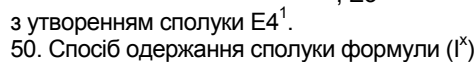
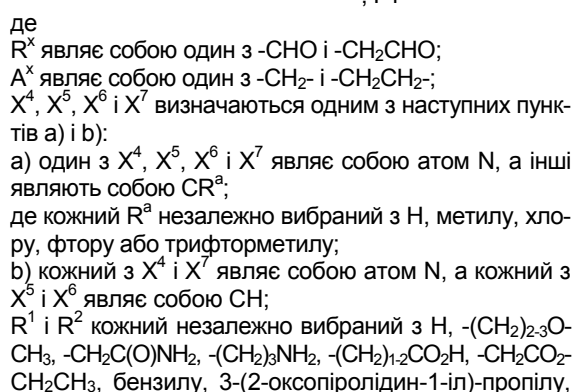
(1S,4S)-5-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід;
 1-[1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]піролідін-2-он;
 1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокс]-5-метил[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-[(3-ендо)-8-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокс]-6-фтор[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-карбонову кислоту;
 2-[4-[2-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)етокси]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-[(3-екзо)-8-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]ацетамід;
 2-[(циклопропілметил){2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]аміно]етанол;
 7-метил-2-[(4-([4-піридин-4-ілпіперазин-1-іл)метил]феніл)окси][1,3]тіазоло[4,5-б]піридин;
 мезо-(3-ендо)-8-ацетил-N-[(4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 мезо-(3-екзо)-8-ацетил-N-[(4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)феніл]метил]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-амін;
 N-етил-N-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]циклопропанамін;
 мезо-N-[(3-екзо)-8-[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)феніл]етил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]метансульфонамід;
 мезо-(3-екзо)-3-[(4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил)аміно]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоксамід;
 4-метил-1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]-1,4-діазепан-5-он;
 N-[1-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]піперидин-4-іл]пропанамід;
 2-[4-[2-[4-(циклопропілкарбоніл)-1,4-діазепан-1-іл]етил]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 мезо-N-метил-N-[(3-екзо)-8-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)бензил]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-ацетамід;
 2-(циклопропіл[2-[4-([1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]аміно)етанол;
 2-[4-[4-піридин-2-ілпіперазин-1-іл]метил]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-[4-[2-[(1R,4R)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]етил]фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 7-метил-2-[4-(піперидин-1-ілметил)фенокс][1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 2-[4-[(1S,4S)-5-ацетил-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]метил]фенокс]-7-метил[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин;
 1-[4-[(7-метил[1,3]тіазоло[5,4-б]піридин-2-іл)окси]бензил]піперидин-4-карбоксамід;
 4-феніл-1-[2-[4-([1,3]тіазоло[4,5-б]піридин-2-ілокси)фенокс]етил]піперидин-4-ол;

39. Спосіб за п. 26, який додатково включає введення потребуєчому подібного лікування пацієнту ефективної кількості щонайменше одного з антагоністів рецепторів CysLT і інгібіторів LTC₄ синтази.
40. Спосіб за п. 27, який додатково включає введення потребуєчому подібного лікування пацієнту ефективної кількості щонайменше одного з антагоністів рецепторів CysLT і інгібіторів LTC₄ синтази.
41. Спосіб за п. 28, який додатково включає введення потребуєчому подібного лікування пацієнту ефективної кількості щонайменше одного з антагоністів рецепторів CysLT і інгібіторів LTC₄ синтази.
42. Спосіб за п. 29, який додатково включає введення потребуєчому подібного лікування пацієнту ефективної кількості щонайменше одного з антагоністів рецепторів CysLT і інгібіторів LTC₄ синтази.
43. Спосіб за п. 30, який додатково включає введення потребуєчому подібного лікування пацієнту ефективної кількості щонайменше одного з антагоністів рецепторів CysLT і інгібіторів LTC₄ синтази.
44. Спосіб за п. 31, який додатково включає введення потребуєчому подібного лікування пацієнту ефективної кількості щонайменше одного з антагоністів рецепторів CysLT і інгібіторів LTC₄ синтази.
45. Спосіб синтезу аміну E5¹



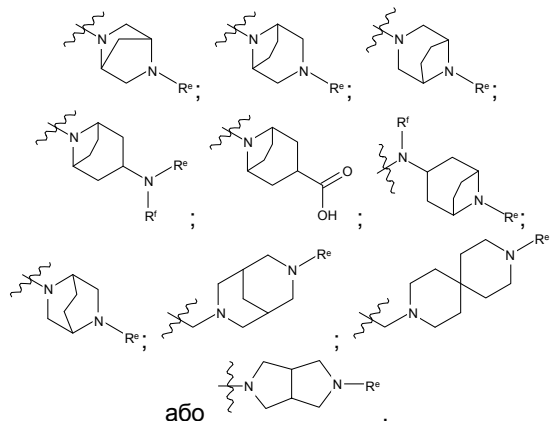
47. Спосіб за п. 45, де взаємодію здійснюють в апараті для підрування в безперервному потоці H-Cube Midi™.

49. Спосіб за п. 45, в якому додатково здійснюють взаємодію сполуки ЕЗ¹ з гідрохлоридом гідроксил-аміну


$$\text{C}_6\text{H}_5\text{---A}^x\text{---N(R}^1\text{)(R}^2\text{)}$$


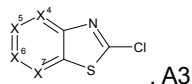
1-ацетилазетидин-3-ілметилу, моноциклічного циклоалкілу, 1-метил-4-піперидинілу або $-C_{1-4}$ алкілу, незаміщеного або заміщеного фенілом, моноциклічним циклоалкілом, OH або NR^bR^c ; де R^b і R^c кожний незалежно вибраний з H, $-C(O)-CH_3$ або C_{1-4} алкілу, або R^b і R^c разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце; або R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють

i) насичене моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, необов'язково конденсоване з фенільним кільцем, незаміщене або заміщене одним або двома R^d , де кожний з R^d незалежно вибраний з C_{1-4} алкілу, незаміщеного або заміщеного $-OH$; $-OH$; $=O$; $-(CH_2)_{0-2}(CH_3)_2$; $-CF_3$; галогену; $-CO_2C_{1-4}$ алкілу; $-(CH_2)_{0-2}CO_2H$; $-C(O)-NH_2$; фенілу; бензилу; морфолін-4-ілу; піридилу; піримідинілу; 1-піперидилу; фенокси; 2-оксопіролідін-1-ілу; 4-гідроксі-2-оксопіролідін-1-ілу; $-C(O)NR^fC_{1-4}$ алкілу; $-C(O)NHC(CH_3)_2CH_2OH$; $-O$ -піридинілу; $-O$ -піримідинілу; $-S$ -фенілу; (4-метилфеніл)сульфанілу; $-S$ -піридинілу; $-C(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-C(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-C(O)-(CH_2)_{0-1}$ -2-тіофенілу; $-C(O)$ -2-фуранілу; $-C(O)$ -4-морфолінілу; $-C(O)$ -піридилу; $-C(O)$ -1-піролідинілу; $-C(O)$ -фенілу, необов'язково заміщеного атомом хлору; $-C(O)$ -1-піперазинілу, необов'язково заміщеного C_{1-4} алкілом; $-(CH_2)_{0-1}NH-C(O)-C_{1-4}$ алкілу; $-NHC(O)$ -насиченого моноциклічного циклоалкілу; $-NHS(O)(O)CH_3$; $-NHC(O)-CH_2OCH_3$; $-NHC(O)$ -піридинілу або $-NHC(O)$ -2-тіофенілу, де кожний феніл в R^d є незаміщеним або заміщеним $-CF_3$, галогеном або метоксигрупою; або ii) один з наступних фрагментів:



або
де R^e являє собою $-C_{1-4}$ алкіл, $C(O)C_{1-4}$ алкіл, $-SO_2CH_3$, $-C(O)CH_2NH_2$ або $C(O)NH_2$; і R^f являє собою H або $-CH_3$.

51. Спосіб за п. 50, в якому додатково здійснюють взаємодію сполуки формули F1 із сполукою формули A3



, A3 з утворенням сполуки формули (I^x).

52. Спосіб за п. 50, де взаємодію сполуки формули BX з HNR^1R^2 здійснюють в присутності відновника.

53. Спосіб за п. 52, де відновник вибраний з групи, що включає $NaB(OAc)_3H$, $NaCNBH_3$ і їх суміші.

54. Спосіб за п. 53, де взаємодію сполуки формули BX з HNR^1R^2 здійснюють в присутності кислотного каталізатора.

55. Спосіб за п. 54, де кислотний каталізатор являє собою оцтову кислоту.

56. Спосіб за п. 50, де амін HNR^1R^2 знаходиться у вигляді солі.

57. Спосіб за п. 51, де взаємодію сполуки формули F1 із сполукою формули A3 здійснюють в присутності основи.

58. Спосіб за п. 57, де основа вибрана з групи, що включає K_2CO_3 , Cs_2CO_3 , Na_2CO_3 , $NaHCO_3$, K_3PO_4 і їх суміші.

59. Сполука за п. 16, де фармацевтично прийнятна сіль являє собою сукцинат, гідрохлорид, малеат, ацетат, формат, фумарат, цитрат, тартрат, сульфат, фосфат, малат, малонат і бензоат.

60. Сполука за п. 16, де фармацевтично прийнятна сіль являє собою сукцинат і гідрохлорид.

61. Фармацевтична композиція за п. 18, де фармацевтично прийнятна сіль являє собою сукцинат, гідрохлорид, формат, малеат, ацетат, фумарат, цитрат, тартрат, сульфат, фосфат, малат, малонат і бензоат.

62. Фармацевтична композиція за п. 61, де фармацевтично прийнятна сіль являє собою сукцинат і гідрохлорид.

(11) 102549

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2011 00105

(22) 05.06.2009

(24) 25.07.2013

(31) 08157800.7

(32) 06.06.2008

(33) EP

(31) 09160297.9

(32) 14.05.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2009/056944, 05.06.2009

(72) Мессершмід Роман (DE), Фрідль Томас (DE)

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ
Binger Strasse 173, D-55216 Ingelheim am Rhein,
Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ УЩІЛЬНЕНОГО ПРОМІЖНОГО ПРОДУКТУ ДИМАЛЕАТУ BIBW 2992, УЩІЛЬНЕНИЙ ПРОМІЖНИЙ ПРОДУКТ ТА ТВЕРДА ПЕРОРАЛЬНА ТАБЛЕТКА

(57) 1. Спосіб одержання ущільненого проміжного продукту дималеату 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)хіназоліну (дималеату BIBW 2992) у формі порошку, що включає стадію ротаційного ущільнення, об'єднану принаймні з однією стадією просівання, де стадію ротаційного ущільнення проводять із використанням:

- дималеату BIBW 2992, окремо або, необов'язково, з
- попередньо одержаною сумішшю дималеату BIBW 2992 зі змащувальною речовиною в кількості від 0 до 1,0 % у гравітаційному змішувачі або барабанному змішувачі для запобігання прилипання до ущільнюючих роликів.

2. Спосіб за п. 1, де стадію ротаційного ущільнення проводять на роликівому пресі

- необов'язково з розташуванням ущільнюючих роликів горизонтально, вертикально або під кутом 45°,

- причому поверхня ущільнюючих роликів може бути гладкою або певної форми; з використанням сили ущільнення в інтервалі:

від 1 кН/см до 20 кН/см,

при швидкості обертання ротаційних роликів в інтервалі

від 1 об/хв. до 30 об/хв.,

і при ширині зазору між ущільнюючими роликами

від 1 мм до 10 мм.

3. Ущільнений проміжний продукт, що складається з дималеату 4-[(3-хлор-4-фторфеніл)аміно]-6-[[4-(N,N-диметиламіно)-1-оксо-2-бутен-1-іл]аміно]-7-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)хіназоліну (дималеат BIBW 2992) у формі порошку, необов'язково в суміші зі змащувальною речовиною в кількості від 0 до 1,0 мас. % розраховуючи на масову кількість дималеату BIBW 2992, одержаний способом за пунктом 1 або 2.

4. Ущільнений проміжний продукт за п. 3, що характеризується наступним розподілом частинок по розмірах:

$\times 10 < 200$ мкм, $1 \text{ мкм} < \times 50 < 300$ мкм, $75 \text{ мкм} < \times 90 < 600$ мкм.

5. Ущільнений проміжний продукт за п. 3 або 4, що характеризується насипною густиною (ρ_p) в інтервалі $0,2 \text{ г/мл} < \rho_p < 1,0 \text{ г/мл}$ та/або Фактором Хауснера (HF) в інтервалі $1,00 < HF < 1,30$, які визначені відповідно до параграфу 2.9.15 Ph. Eur. (Європейська фармакопея, 4-е видання).

6. Тверда пероральна таблетка, одержана з ущільненого проміжного продукту дималеату BIBW 2992 за будь-яким з пп. 3-5, яка містить

від 1 до 150 мг BIBW 2992,

від 50 до 500 мг носія, сполучної речовини або їх комбінації,

від 0,1 до 5 мг ковзної речовини,

від 1 до 15 мг дезінтегруючого агента і

від 1 до 15 мг змащувальної речовини.

7. Таблетка за п. 6, яка містить від 2 до 700 мг BIBW 2992,

від 120 до 500 мг носія, сполучної речовини або їх комбінації,

від 0,5 до 5 мг ковзної речовини,

від 2,5 до 15 мг дезінтегруючого агента і

від 2,5 до 15 мг змащувальної речовини.

8. Таблетка за п. 6 або 7, яка **відрізняється** композицією, вибраною зі складів A, B, C, D та E:

Склад	A	B	C	D	E
Компонент	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку
дималеат BIBW 2992, не-подрібнений (= BIBW 2992 основа)	29,5600 (20,0000)	44,3400 (30,0000)	59,1200 (40,0000)	73,9000 (50,0000)	103,4600 (70,0000)
Моногідрат лактози	123,8600	185,7900	247,7200	309,6500	433,5100

Склад	A	B	C	D	E
Компонент	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку
Мікрокристалічна целюлоза	18,4800	27,7200	36,9600	46,2000	64,6800

Кросповідон	3,6000	5,4000	7,2000	9,0000	12,6000
Колоїдний безводний діоксид кремнію	0,9000	1,3500	1,8000	2,2500	3,1500
Стеарат магнію	3,6000	5,4000	7,2000	9,0000	12,6000
Разом	180,0000	270,0000	360,0000	450,0000	630,0000

який необов'язково покритий плівковим покриттям, яке відрізняється наступними композиціями, вибраними зі складів A, B, C, D та E:

Покриття для складу	A	B	C	D	E
Інгредієнт	мг на таблетку				
Гіпромелоза	2,5000	3,5000	4,0000	5,0000	6,0000
Поліетиленгліколь 400	0,5000	0,7000	0,8000	1,0000	1,2000
Діоксид титану	1,1300	0,6825	1,8080	0,9750	1,1700
Глазур на основі індигокарміну і алюмінію	0,0700	0,2450	0,1120	0,3500	0,4200
Тальк	0,6500	1,6625	1,0400	2,3750	2,8500
Полісорбат 80	0,1500	0,2100	0,2400	0,3000	0,3600
Очищена вода (леткий компонент)	—	—	—	—	—
Разом	5,0000	7,0000	8,0000	10,0000	12,0000

9. Таблетка за п. 6, яка **відрізняється** композицією, вибраною зі складів F, G, H, I, J та K

Склад	F	G	H	I	J	K
Інгредієнт	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку
дималеат BIBW 2992, не-подрібнений (= BIBW 2992 основа)	7,390 (5,00)	29,560 (20,0000)	147,800 (100,0000)	7,390 (5,00)	29,560 (20,0000)	147,800 (100,00)
Моногідрат лактози	58,048	232,190	550,200	65,435	261,740	616,200
Мікрокристалічна целюлоза	7,500	30,000	80,000	—	—	—
Кросповідон	0,750	3,000	8,000	0,750	3,000	16,000

Склад	F	G	H	I	J	K
Інгредієнт	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку	мг на таблетку
Колоїдний безводний діоксид кремнію	0,375	1,500	4,000	0,300	1,200	8,000
Стеарат магнію	0,937	3,750	10,000	1,125	4,500	12,000
Разом	75,00	300,00	800,00	75,00	300,00	800,00

де склади F, G та H необов'язково покриті плівковим покриттям, яке відрізняється наступними композиціями:

Покриття для складів	F	G	H
Інгредієнт	мг на таблетку		
Гіпромелоза	1,500	5,000	10,000
Поліетиленгліколь 400	0,150	0,500	1,000
Діоксид титану	0,750	2,500	5,000
Тальк	0,600	2,000	4,000

Очищена вода (леткий компонент)	—	—	—
Разом	3,000	10,000	20,000

- (11) **102523** (51) МПК
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (21) а 2010 00936 (22) 22.08.2008
(24) 25.07.2013
(31) 60/957,523
(32) 23.08.2007
(33) US
(31) 60/957,525
(32) 23.08.2007
(33) US
(86) PCT/SE2008/050950, 22.08.2008
(72) Ерікссон Гакан (SE), Поев Вернер (AT)
(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ
S-151 85 Sodertalje, Sweden (SE)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ МІЄЛОПЕРОКСИДАЗИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МНОЖИННОЇ СИСТЕМОЇ АТРОФІЇ**
- (57) 1. Застосування 1-(2-ізопропоксіетил)-2-тіоксо-1,2,3,5-тетрагідропіроло[3,2-d]піримідин-4-ону або його фармацевтично прийнятної солі для виробництва медикаменту для лікування множинної системної атрофії.
2. Застосування за п. 1, де добова доза 1-(2-ізопропоксіетил)-2-тіоксо-1,2,3,5-тетрагідропіроло[3,2-d]піримідин-4-ону або його фармацевтично прийнятної солі є у межах 1-1000 мг.
3. Спосіб лікування множинної системної атрофії, який полягає в тому, що фармацевтично та фармакологічно ефективну кількість 1-(2-ізопропоксіетил)-2-тіоксо-1,2,3,5-тетрагідропіроло[3,2-d]піримідин-4-ону або його фармацевтично прийнятної солі застосовують до суб'єкта при потребі його лікування.
- (11) **102629** (51) МПК (2013.01)
A61K 33/00
A61P 3/00
- (21) а 2012 03794 (22) 27.10.2010
(24) 25.07.2013
(31) 10 2009 046 058.6
(32) 27.10.2009
(33) DE
(86) PCT/EP2010/066288, 27.10.2010
(72) Лёффлер Бернд-Міхаель (DE)
(73) СЕЛЛДЖІМ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ
Knesebeckstrasse 68/69, D-10623 Berlin, Germany (DE)
- (54) **ТЕРАПЕВТИЧНИЙ ГАЗ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МІТОХОНДРІАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ ШЛЯХОМ ІНТЕРМІТУЮЧОЇ ПІОКСИЧНО-ГІПЕРОКСИЧНОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) 1. Застосування газоподібного кисню для одержання терапевтичного газу для інгаляції пацієнтом в інтермітуючій піоксично-гіпероксичній терапії, який ідентифікований як особа з мітохондріальним розладом

або дефіцитом коферменту Q10, для лікування мітохондріальних розладів або дефіцитів коферменту Q10.

2. Застосування за п. 1, де інгаляцію газу здійснюють принаймні у двох секціях.
3. Застосування за п. 1 або 2, де концентрація кисню в терапевтичному газі представлена різними рівнями у відповідних секціях.
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де концентрація кисню в терапевтичному газі становить від приблизно 15 об. % до приблизно 9 об. %.
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де концентрація кисню в терапевтичному газі становить приблизно від 30 об. % до приблизно 55 об. %.
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де відповідні секції інгаляції тривають від 1 хвилини до 60 хвилин.
7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де загальний час інгаляції триває від 10 хвилин до 5 годин.
8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де парціальний тиск кисню у пацієнта вимірюють під час інгаляції.
9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, де мітохондріальний розлад або дефіцит Q10, що підлягають лікуванню, пов'язані з наступним: серцева недостатність, аритмії, зупинка серця, шум у вухах, гостра втрата слуху, сенільна сліпота, вікова дегенерація сітківки, пародонтит, гінгівіт, рак, солідна пухлина, синдром гіперактивності з дефіцитом уваги (ADHD), аутизм, розлад дефіциту уваги (ADD), паркінсонізм, деменція, хвороба Альцгеймера, розлади нюху, мігрень, нейропатичний біль, прурит, астма, хронічне обструктивне легеневе захворювання (ХОЛЗ), апное, діаліз, аферез, нетримання, нейродерміт, псоріаз, ранозагоєння, діабет типу 2, надлишкова маса, ожиріння, метаболічний синдром, розсіяний склероз, алергія.
10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9 для збільшення рівня коферменту Q10 у плазмі пацієнта.

- (11) **102653** (51) МПК (2013.01)
A61K 33/44 (2006.01)
A61P 17/00
- (21) а 2012 08421 (22) 09.07.2012
(24) 25.07.2013
(72) Індікссон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)
(73) ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИЧКОВИХ УРАЖЕНЬ ШКИРИ ХОЛОДНИМ ОЧИЩЕННЯМ ЗА ІНДІКСОНОМ**
- (57) Спосіб лікування гнійничкових уражень шкіри холодним очищенням за Індікссоном, який включає клінічне обстеження, постановку діагнозу та лікування, який відрізняється тим, що на ураженні ділянки шкіри 3-4 рази протягом тижня наносять суспензію активованого вугілля у дистильованій воді на 15-20 хвилин до повного висихання, потім ретельно змивають засохлу суспензію теплою проточною водою, процедуру повторюють до одержання візуально позитивних результатів лікування.

A 63

- (11) **102632** (51) МПК (2013.01)
A63B 69/00
A63B 69/34 (2006.01)
- (21) а **2012 04437** (22) **09.04.2012**
 (24) **25.07.2013**
- (72) Латишев Сергій Вікторович (UA), Бєлих Сергій Іванович (UA), Латишев Микола Вікторович (UA), Шандригось Віктор Іванович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
 вул. Щорса, 31, м. Донецьк, 83050 (UA)
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ БОРЦІВ

- (57) Пристрій для тренування борців, що складається з манекена, який включає тулуб, голову і руки, блока перетворення електричних сигналів, персонального комп'ютера та блока виведення інформації, який **відрізняється** тим, що манекен виконаний повністю, у нижній частині манекена є шарнірне кріплення до підлоги, а тулуб у верхній частині за допомогою тросу пов'язаний з рухомою платформою, яка безпосередньо з'єднана з вимірювальним пристроєм, виконаним у вигляді системи пружних елементів, обтяжливих вантажів та тензометричного датчика вимірювань переміщення і силового впливу на манекен, вихід тензометричного датчика з'єднано з блоком перетворення електричних сигналів.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **102659** (51) МПК
B01F 3/04 (2006.01)
C10L 3/06 (2006.01)
- (21) а 2012 11872 (22) 15.10.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Агафонов Олександр Васильович (UA), Сніговський Олександр Вікторович (UA), Дедіч Іван Олександрович (UA), Загорскіс Андрій Іванович (UA), Бондаренко Володимир Ілліч (UA), Овчинніков Микола Павлович (UA), Ганушевич Костянтин Анатолійович (UA), Сай Катерина Сергіївна (UA), Максимова Елла Олександрівна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГАЗОВИХ ГІДРАТІВ З ГАЗОВОЇ СУМІШІ ДЕГАЗАЦІЙНОЇ СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) Спосіб отримання газових гідратів з газової суміші дегазаційної свердловини, при якому газ піддають охолодженню та змішують з водою, яка знаходиться під тиском та при температурі нижче рівновісної температури утворення гідрату, який **відрізняється** тим, що з дегазаційної свердловини попередньо вибирають газову суміш, яку безперервно подають під її природним тиском та змішують з одночасно поданим розпиленням водяним струменем при температурі 1-3 °С до появи пластівчастої структури газового гідрату.
-
- (11) **102525** (51) МПК (2013.01)
B01J 10/00
B01J 19/00
B01J 19/24 (2006.01)
C08G 63/78 (2006.01)
- (21) а 2010 01423 (22) 07.07.2008
(24) 25.07.2013
(31) 11/776,603
(32) 12.07.2007
(33) US
(86) PCT/US2008/008304, 07.07.2008
- (72) Дебруін Брюс Роджер (US), Юнт Томас Ллойд (US), Уайндс Ларрі Кейтс (US), Мойєр Уеслі Томас (US)
- (73) **ГРУПО ПЕТРОТЕМЕКС, С.А. ДЕ С.В.**
Ricardo Margain No. 444, Torre sur, Piso 16 Col. Valle del Campestre 66265 San Pedro Garza Garcia, Nuevo Leon, Mexico (MX)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОЛІМЕРУ СКЛАДНОГО ПОЛІЕФІРУ, СПОСІБ ПОЛІКОНДЕНСАЦІЇ І РЕАКТОРНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) 1. Спосіб виробництва полімеру складного поліефіру, при якому: (а) вводять первинне реакційне середовище в теплообмінник, де вказане первинне середовище містить поліетилентерефталат, (b) нагрівають первинне реакційне середовище, що протікає у верхньому напрямку через теплообмінник, щоб одержати тим самим нагріте реакційне середовище; і (с) відділяють пари з вказаного нагрітого реакційного середовища у витягнутому в горизонтальному напрямку розділювальному резервуарі, щоб тим самим одержати переважно рідкий продукт, при цьому щонайменше частина вказаних парів є побічним продуктом хімічної реакції, яка проходить у вказаному теплообміннику і/або у вказаному розділювальному резервуарі, де вказаний розділювальний резервуар має відношення довжини до діаметра (L:D) в інтервалі від приблизно 1,25:1 до приблизно 8:1, і вказаний розділювальний резервуар безпосереднім чином з'єднаний з вказаним теплообмінником.
2. Спосіб за п. 1, в якому відстань між вказаним розділювальним резервуаром і вказаним теплообмінником складає менше ніж 5D.
3. Спосіб за п. 1, в якому вказаний теплообмінник містить декілька по суті вертикальних труб, по яких вказане первинне реакційне середовище протікає під час вказаного нагрівання.
4. Спосіб за п. 1, в якому вказане нагріте реакційне середовище протікає по суті горизонтально у вказаному розділювальному резервуарі.
5. Спосіб за п. 1, в якому вказаний розділювальний резервуар містить по суті горизонтальну трубу і пару кінцевих кришок, з'єднаних з протилежними кінцями вказаної труби.
6. Спосіб за п. 5, в якому вказаний розділювальний резервуар має відношення L:D в інтервалі від приблизно 1,5:1 до приблизно 6:1.
7. Спосіб за п. 1, в якому вказаний розділювальний резервуар має впускний отвір для щонайменше частини вказаного нагрітого реакційного середовища, що подається, і випускний отвір для випуску щонайменше частини вказаного, переважно рідкого, продукту, причому відстань в горизонтальному напрямку між вказаним впускним отвором і випускним отвором для рідини може складати щонайменше приблизно 1,25D.
8. Спосіб за п. 7, в якому відстань у вертикальному напрямку між вказаним впускним отвором і випускним отвором для рідини знаходиться в інтервалі від приблизно 0,2D до приблизно 1D.
9. Спосіб за п. 7, в якому вказаний розділювальний резервуар містить випускний отвір для випуску щонайменше частини вказаної пари, і де відстань в горизонтальному напрямку між вказаним впускним отвором і вказаним випускним отвором для пари може становити щонайменше приблизно 1,25D.
10. Спосіб за п. 1, в якому вказаний теплообмінник містить корпус та декілька труб, розташованих усередині вказаного корпусу, причому вказаний корпус витягнутий уздовж поздовжньої осі, яка може бути орієнтована під нахилом в межах 30 градусів відносно до горизонтального напрямку.
11. Спосіб за п. 1, в якому вказаний розділювальний резервуар витягнутий уздовж поздовжньої осі, яка може бути орієнтована під нахилом в межах 30 градусів відносно до горизонтального напрямку.

12. Спосіб за п. 1, в якому вказане нагріте реакційне середовище утворює піну у вказаному теплообміннику і/або у вказаному розділювальному резервуарі.

13. Спосіб за п. 12, в якому вказане нагріте реакційне середовище містить піну і переважно рідку частину, при цьому піна по суті не випускається з розділювального резервуара.

14. Спосіб за п. 1, в якому вказане нагріте реакційне середовище містить переважно рідку частину, причому максимальна глибина вказаної, переважно рідкої, частини в розділювальному резервуарі складає менше ніж приблизно 0,6D.

15. Спосіб за п. 1, в якому середня довжина ланцюга вказаного поліетилентерефталату у вказаному, переважно рідкому, продукті щонайменше в 2 рази вища, ніж середня довжина ланцюга вказаного первинного реакційного середовища, що подається в теплообмінник.

16. Спосіб за п. 15, в якому поліетилентерефталат у вказаному первинному реакційному середовищі у вказаному теплообміннику має середню довжину ланцюга в інтервалі від приблизно 1 до приблизно 20.

17. Спосіб за п. 16, в якому температура вказаного нагрітого реакційного середовища, введенного у вказаний розділювальний резервуар, підтримується в інтервалі від приблизно 220 до приблизно 350 °C, при цьому тиск в паровому просторі у вказаному розділювальному резервуарі підтримується в інтервалі від приблизно 0 до приблизно 39996 Па (від 0 до 300 мм рт. ст.).

18. Спосіб за п. 1, в якому середня довжина ланцюга вказаного поліетилентерефталату у вказаному по суті рідкому продукті щонайменше у 10 разів більша середньої довжини ланцюга вказаного первинного реакційного середовища, введенного у вказаний теплообмінник.

19. Спосіб за п. 18, у якому вказаний поліетилентерефталат у первинному реакційному середовищі, введеному у вказаний теплообмінник, має середню довжину ланцюга у діапазоні від приблизно 5 до приблизно 50.

20. Спосіб за п. 19, у якому температуру вказаного нагрітого реакційного середовища, введенного у вказаний розділювальний резервуар, підтримують у інтервалі від приблизно 220 до приблизно 350 °C, при цьому тиск у паровому просторі у вказаному розділювальному резервуарі підтримують у інтервалі від приблизно 0 до приблизно 39996 Па (від 0 до 300 мм рт. ст.).

21. Спосіб за п. 1, в якому вказаний поліетилентерефталат являє собою співполімер поліетилентерефталату, що містить щонайменше 90 мольних відсотків повторюваних ланок етилентерефталату і аж до 10 відсотків повторюваних ланок додаткового співмономера.

22. Спосіб за п. 21, в якому вказані повторювані ланки додаткового співмономера є похідними від додаткового співмономера, вибраного з групи, що складається з ізофталевої кислоти, 2,6-нафталіндикарбонової кислоти, 1,4-циклогександиметанолу, діетиленгліколю і комбінацій двох або більше вказаних речовин.

23. Спосіб за п. 22, в якому вказаний додатковий співмономер містить ізофталеву кислоту.

24. Спосіб за п. 7, у якому вказаний поліетилентерефталат у вказаному по суті рідкому продукті виходить з вказаного розділювального резервуара зі швидкістю щонайменше приблизно 10000 фунтів (4536 кг) на годину.

25. Спосіб за п. 1, у якому ні вказаний теплообмінник, ні розділювальний резервуар не містять механічних перемішувальних пристроїв.

26. Спосіб за п. 1, який додатково включає нагрівання вказаного реакційного середовища у вказаному розділювальному резервуарі, де менше ніж 50 відсотків загального тепла у вказаному розділювальному резервуарі 14 забезпечують за допомогою труб або зміювиків для внутрішнього теплообміну.

27. Спосіб за п. 1, який додатково включає перемішування вказаного реакційного середовища у вказаному розділювальному резервуарі, де менше ніж 50 відсотків перемішування забезпечують механічним перемішуванням.

28. Спосіб поліконденсації, при якому: (а) нагрівають первинне реакційне середовище у теплообміннику, щоб отримати тим самим нагріте реакційне середовище, причому вказане первинне реакційне середовище містить поліетилентерефталат; та (b) відділяють пари з вказаного нагрітого реакційного середовища у витягнутому у горизонтальному напрямку розділювальному резервуарі, щоб тим самим отримати переважно рідкий продукт, при цьому щонайменше частина вказаних парів є побічним продуктом хімічної реакції, що проходить у вказаному теплообміннику і/або у вказаному розділювальному резервуарі, де вказаний розділювальний резервуар має відношення довжини до діаметра (L:D) у інтервалі від приблизно 1,25:1 до приблизно 8:1, і вказаний розділювальний резервуар безпосередньо з'єднаний з вказаним теплообмінником.

29. Спосіб поліконденсації за п. 28, у якому середня довжина ланцюга вказаного поліетилентерефталату у вказаному первинному реакційному середовищі, введеному у вказаний теплообмінник, знаходиться у інтервалі від приблизно 1 до приблизно 20, причому середня довжина ланцюга вказаного поліетилентерефталату у вказаному, переважно рідкому, продукті щонайменше у 2 рази вища, ніж середня довжина ланцюга вказаного поліетилентерефталату у вказаному первинному реакційному середовищі, яке подається у вказаний теплообмінник.

30. Спосіб поліконденсації за п. 28, в якому температура вказаного нагрітого реакційного середовища, яке виходить із вказаного теплообмінника, знаходиться у інтервалі від приблизно 220 до приблизно 350 °C, при цьому тиск в паровому просторі у вказаному розділювальному резервуарі підтримують в інтервалі від приблизно 0 до приблизно 39996 Па (від 0 до 300 мм рт. ст.).

31. Спосіб поліконденсації за п. 28, в якому відстань між вказаним розділювальним резервуаром і вказаним теплообмінником складає менше ніж 5D.

32. Спосіб поліконденсації за п. 28, в якому вказане первинне середовище під час вказаного нагрівання протікає вгору через декілька по суті вертикальних труб вказаного теплообмінника.

33. Спосіб поліконденсації за п. 28, в якому вказаний розділювальний резервуар містить по суті гори-

зонтальну трубу і пару кінцевих кришок, з'єднаних з протилежними кінцями вказаної труби.

34. Спосіб поліконденсації за п. 28, в якому вказаний розділювальний резервуар має впускний отвір для щонайменше частини вказаного нагрітого реакційного середовища, що подається, впускний отвір для випуску щонайменше частини вказаної пари, і впускний отвір для випуску щонайменше частини вказаного, переважно рідкого, продукту, причому відстань в горизонтальному напрямку між вказаним впускним отвором і впускним отвором для рідини становить щонайменше приблизно $1,25D$, причому відстань в горизонтальному напрямку між вказаним впускним отвором для пари і впускним отвором складає щонайменше приблизно $1,25D$.

35. Спосіб поліконденсації за п. 28, в якому вказане нагріте реакційне середовище містить переважно рідку частину, причому максимальна глибина переважно рідкої частини в розділювальному резервуарі складає менше ніж приблизно $0,6D$.

36. Спосіб за будь-яким з пунктів 1, 16 або 29, в якому внутрішня в'язкість $It.V.$ вказаного поліетилентерефталату у вказаному по суті рідкому продукті знаходиться в інтервалі від приблизно $0,1$ до приблизно $0,5$ дЛ/г.

37. Спосіб за п. 1 або 19, в якому внутрішня в'язкість $It.V.$ вказаного поліетилентерефталату у вказаному по суті рідкому продукті знаходиться в інтервалі від приблизно $0,3$ до приблизно $1,2$ дЛ/г.

38. Реакторний пристрій, який містить: вертикальний теплообмінник і горизонтально розташований розділювальний резервуар, в якому вказаний теплообмінник має впускний отвір теплообмінника і впускний отвір теплообмінника, в якому вказаний розділювальний резервуар має впускний отвір для матеріалу, що подається, впускний отвір для пари і впускний отвір для рідини, в якому вказаний впускний отвір для матеріалу, що подається, з'єднаний з можливістю протікання текучого середовища з вказаним впускним отвором теплообмінника і вказаний розділювальний резервуар має відношення довжини до діаметра ($L:D$) в інтервалі від приблизно $1,25:1$ до приблизно $8:1$, в якому вказаний впускний отвір для рідини відділений в горизонтальному напрямку щонайменше на відстань $1,25D$ від вказаного впускного отвору для матеріалу, що подається, і в якому вказаний впускний отвір для рідини відділений у вертикальному напрямку на відстань менше ніж $2D$ від вказаного впускного отвору для матеріалу, що подається, і в якому вказаний розділювальний резервуар безпосередньо з'єднаний з вказаним теплообмінником.

39. Пристрій за п. 38, в якому відстань між вказаним впускним отвором для матеріалу, що подається, і впускним отвором для рідини становить менше ніж $5D$.

40. Пристрій за п. 38, в якому випуск вказаного теплообмінника розташований вище, ніж впуск вказаного теплообмінника.

41. Пристрій за п. 40, в якому вказаний теплообмінник містить декілька по суті вертикальних труб, причому вказаний теплообмінник нагріває середовище, яке тече вгору по вказаних трубах.

42. Пристрій за п. 38, в якому відстань у вертикальному напрямку між вказаним впускним отвором і впускним отвором для рідини знаходиться в інтервалі від приблизно $0,2D$ до приблизно $1D$.

43. Пристрій за п. 38, в якому вказаний розділювальний резервуар містить переважно пряму, по суті горизонтальну трубу і пару кінцевих кришок, з'єднаних з протилежними кінцями вказаної труби.

44. Пристрій за п. 43, в якому одна із вказаних кінцевих кришок має впускний отвір для матеріалу, що подається.

45. Пристрій за п. 43, в якому вказаний впускний отвір для рідини розташований поблизу дна вказаної труби, причому вказаний впускний отвір для пари розташований поблизу верхньої частини вказаної труби.

46. Пристрій за п. 43, в якому вказаний розділювальний резервуар містить витягнуту вниз перегородку, розташовану між вказаним впускним отвором і вказаним отвором для випуску пари, причому вказана перегородка розташована ближче до вказаного впускного отвору для пари, ніж до вказаного впускного отвору.

47. Пристрій за п. 43, в якому вказане співвідношення $L:D$ знаходиться в інтервалі від приблизно $1,5:1$ до приблизно $6:1$.

48. Пристрій за п. 43, в якому вказаний реакторний пристрій не містить ніяких пристроїв для механічного перемішування.

49. Пристрій за п. 38, в якому вказаний розділювальний резервуар не містить ніяких труб для внутрішнього теплообміну.

(11) **102545**

(51) МПК (2013.01)
B01J 12/00
C01B 33/107 (2006.01)

(21) **a 2010 14142**

(22) **27.05.2009**

(24) **25.07.2013**

(31) **10 2008 025 260.3**

(32) **27.05.2008**

(33) **DE**

(86) **PCT/DE2009/000727, 27.05.2009**

(72) Баух Крістіан (DE), Холль Свен (DE), Моссені-Ала Сеєд-Жавад (IR/DE), Дельчев Румен (BG/DE), Ліппольд Герд (DE), Аунер Норберт (DE)

(73) **СПОУНТ ПРАЙВЕТ С.А.Р.Л.**

16, Rue Jean l'Aveugle, 1148 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) **ГАЛОГЕНОВАНИЙ ПОЛІСІЛАН І ТЕРМІЧНИЙ СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Галогенований полісилан у формі чистої сполуки або суміші сполук, кожна з яких містить принаймні один простий зв'язок Si-Si, що як замісники містять галоген і в складі яких атомне співвідношення замісник:кремній становить принаймні $1:1$, який **відрізняється** тим, що полісилан складається з кілець та ланцюгів із великим вмістом точок розгалуження, який перевищує 1% мас. відносно загальної суміші продуктів, має молекулярний коливальний спектр Рамана $I_{100}/I_{132} < 1$, причому I_{100} означає інтенсивність ліній Рамана при 100 см^{-1} , а I_{132} означає інтенсивність ліній Рамана при 132 см^{-1} , і в ЯМР-спектрах ^{29}Si хімічні зсуви релевантних сигналів продукту проявляються в областях від $+23$ м. ч. до -13 м. ч., від -18 м. ч. до -33 м. ч. та від -73 м. ч. до -93 м. ч.

2. Галогенований полісилан за п. 1, який **відрізняється** тим, що як замісники містить виключно галогени.

3. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що середня довжина ланцюга необробленої суміші галогенованого полісилану відповідає $n=3-9$.

4. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має форму від маслянистої до в'язкоплинної рідини.

5. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має забарвлення від блідо-жовтого до інтенсивно оранжевого або буро-жовтого.

6. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він є легкорозчинним в інертних розчинниках.

7. Галогенований полісилан за будь-яким із пунктів 1, 2 або 4-6, який **відрізняється** тим, що він не містить замісників водню.

8. Спосіб одержання галогенованого полісилану за будь-яким із попередніх пунктів, в якому галогенсилан перетворюють із застосуванням кремнію при високій температурі, який **відрізняється** тим, що галогенсилан використовують у надлишку відносно утворюваного дигалогенсилілену SiX_2 .

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що його здійснюють при температурі вище 700°C .

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що тривалість перебування галогенсилану в нагрітому шарі застосовуваного кремнію узгоджена з розміром частинок кремнію.

11. Спосіб за будь-яким із пунктів 8-10, який **відрізняється** тим, що його здійснюють під тиском у діапазоні $0,1-1000$ ГПа.

12. Спосіб за будь-яким із пунктів 8-11, який **відрізняється** тим, що температуру частин реактора, в яких має бути осаджений галогенований полісилан, підтримують у діапазоні від -70°C до 300°C , зокрема від -20°C до 280°C .

(57) Спосіб дегазації тари від фосфіну на борту судна, що передбачає обробку її хімічним реагентом протягом певного часу, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють механічну дегазацію шляхом часткового заповнення ємності продуктом, який піддавався обробці фосфіном і наступного струшування ємності протягом 30-45 секунд, після чого продукт видаляють, ємність наповнюють 3-10 % водним розчином перекису водню, закривають і струшують протягом 30-45 секунд, а пробки і упаковку обробляють таким же водним розчином перекису водню шляхом розпилювання протягом 30-50 секунд.

B 21

(11) **102513** (51) МПК
B21D 51/16 (2006.01)

(21) а 2009 09447 (22) 14.09.2009
(24) 25.07.2013

(72) Верба Юрій Валентинович (UA), Здольник Геннадій Петрович (UA)

(73) **ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097, Україна (UA)

ЗДОЛЬНИК ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Мельникова, 69-а, кв. 9, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ ШЛЯХОМ ЗГИНАННЯ ТА ВИРІБ, ЩО МІСТИТЬ ТАКІ ДЕТАЛІ**

(57) 1. Спосіб виготовлення деталей із листового матеріалу шляхом згинання, згідно з яким на листі спочатку виконують розмітку, перфорують лазером за лінією перфорації, елементи якої займають щонайменше 75-90 % довжини лінії перфорації, після чого формують деталь згинанням, який **відрізняється** тим, що принаймні безпосередньо біля крайнього елемента перфорації створюють з обох боків наскрізний поперечний проріз довжиною ($L_{\text{проріз}}$), що утворює з краєм листа зовнішню перемичку довжиною ($L_{\text{зовн. перем.}}$), яка визначається за формулою:

$L_{\text{зовн. перем.}} \geq (1...3)\delta$, де δ - товщина листа.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфорація виконана у вигляді прорізів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина прорізу (b) (ширина лазерного пучка) менше ніж 0,3 мм, в переважному варіанті виконання менше 0,25 мм.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що поперечні прорізи виконані між крайніми та іншими повздовжніми прорізами, тим самим утворюючи внутрішні перемички (L_1), ширина кожної з яких визначається за формулою: $L_1 \geq (1...1,4)\delta$, де δ - товщина листа.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що при товщині листа (2...4) мм кожний проріз повздовжньої перфорації має з двох сторін наскрізний поперечний проріз завдовжки не менше двох товщин листа.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина повздовжнього прорізу (L_2) задовольняє формулу: $L_2 \geq (5...10)\delta$, де δ - товщина листа.

B 09

(11) **102609** (51) МПК (2013.01)
B09B 3/00
A62D 3/00
A01N 59/26 (2006.01)
A23L 3/34 (2006.01)

(21) а 2011 13842 (22) 24.11.2011
(24) 25.07.2013

(72) Белобров Євген Петрович (UA), Андрєєв Валерій Володимирович (UA), Лавренко Владислав Анатолійович (UA), Шафран Леонід Мойсейович (UA), Петровський Сергій Олександрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРТРАНСЕРВІС"**

вул. Космонавтів, 61, каб. 427, с. Малодолинське, м. Іллічівськ, Одеська обл., 68093, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ТАРИ ВІД ФОСФІНУ НА БОРТУ СУДНА**

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина поперечного прорізу ($L_{\text{прорізу}} \geq R+b$), де b - ширина прорізу, R - внутрішній радіус згинання.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфорація виконана у вигляді отворів.

9. Виріб із листового матеріалу, який **відрізняється** тим, що містить деталі, виготовлені за будь-яким із пп. 1-8 шляхом їх зчеплення між собою чи з'єднання іншим механічним або хімічним чи термічним з'єднанням.

(11) **102580** (51) МПК (2013.01)
B21J 1/04 (2006.01)
B21J 5/00

(21) а 2011 09531 (22) 29.07.2011
(24) 25.07.2013

(72) Лазоркін Віктор Андрійович (UA)

(73) **ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**

вул. Задніпровська, 16-а, кв. 100, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК З ДРІБНО-ЗЕРНИСТОЮ СТРУКТУРОЮ**

(57) 1. Спосіб виготовлення поковок з дрібнозернистою структурою, що включає кування нагрітої заготовки в чотирибойковому кувальному пристрої на кувальному пресі з двома маніпуляторами шляхом обтиснення одночасно чотирма бойками, при якому створюють зусилля зрушення в заготовці двома парами бойків так, що верхній боек пристрою під час обтиснення заготовки рухається вертикально вниз назустріч нижньому нерухливому бойку, а два бічних бойки під час обтиснення заготовки рухаються вниз і назустріч один одному, з одночасним крутінням маніпуляторами кувального преса ділянок заготовки і з подачами і кантуваннями при кожному одиничному обтисненні, який **відрізняється** тим, що температуру заготовки доводять до температури з інтервалу не нижче температури закінчення фазового перетворення і не вище температури початку збиральної рекристалізації, а при обтисненнях зберігають постійною довжину заготовки шляхом жорсткого закріплення її кінців у маніпуляторах, відстань L між якими зберігають постійною.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовку попередньо, до обтиснення з незмінною відстанню між маніпуляторами, обтискають зі ступенем деформації 1-5 % при кожному одиничному обтисненні переважно за один або два проходи.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що периферійну зону заготовки нагрівають на 10-60 °C вище температури в осевій зоні заготовки.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що здійснюють реверсивне крутіння ділянок заготовки.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що здійснюють крутіння одночасно двох ділянок заготовки, затиснутих у маніпуляторах, у протилежних напрямках.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що здійснюють крутіння одночасно двох ділянок заготовки, затиснутих у маніпуляторах, в одному напрямку.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що по закінченні обтиснення до заготовки прикладають осеві розтягуючі зусилля за допомогою маніпуляторів.

(11) **102563** (51) МПК (2013.01)
B21J 7/00

(21) а 2011 04974 (22) 20.04.2011
(24) 25.07.2013

(72) Рей Антон Романович (UA), Райнер Бергер (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034, Україна (UA)

(54) **МОЛОТ БЕЗШАБОТНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ ВЕРТИКАЛЬНИЙ**

(57) Молот безшаботний гідравлічний вертикальний, який містить бак гідравлічного зв'язку верхньої та нижньої баб, верхню бабу, що спирається на верхні амортизатори, які встановлені на верхні перехідні плити, що спираються на бічні плунжери, на яких закріплені поршні гідравлічних привідних циліндрів, що встановлені на верхній поверхні бака гідравлічного зв'язку баб, та нижню бабу, який **відрізняється** тим, що в баці гідравлічного зв'язку баб симетрично вертикальній осі молота розташовано два плунжери, на які спирається нижня перехідна плита, нижній амортизатор і нижня баба, при цьому співвісно центральній осі молота розташовано циліндр, в якому розміщено привідний плунжер, верхній торець якого стикається з нижньою перехідною плитою, причому кільцеві площі поршнів, закріплених на бічних плунжерах, підпорядковуються залежності:

$$F_k \leq g(m_b + m_n) / [4(P_p - P_c)],$$

де g - прискорення вільного падіння;

m_b, m_n - маси верхньої і нижньої баб;

P_p, P_c - тиск робочої рідини і тиск зливу;

a - площа поперечного перерізу привідного плунжера визначається як

$$F_n = 2F_k(P_p - P_c) / P_p,$$

при цьому відношення площ поперечних перерізів плунжерів, на які спираються баби, дорівнює відношенню мас баб, тобто

$$f_b / f_n = m_b / m_n,$$

де f_b, f_n - площі поперечних перерізів плунжерів, на які спираються верхня і нижня баби.

B 22

(11) **102624** (51) МПК
B22C 1/16 (2006.01)
B22C 1/20 (2006.01)
B22C 9/10 (2006.01)

(21) а 2012 01601 (22) 14.02.2012
(24) 25.07.2013

(72) Дан Леонід Олександрович (UA), Трофімова Лариса Олексіївна (UA), Шевченко Сергій Володимирович (UA), Шварц Віктор Леонідович (UA), Дан Олена Леонідівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) **СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ І СТРИЖНІВ**

(57) Суміш для виготовлення ливарних форм і стрижнів, що містить вогнетривкий наповнювач, зв'язувальну речовину у вигляді розчиненого в живичному скипидарі полістиролу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить вогнетривку глину при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вогнетривкий наповнювач	100,
понад 100 %:	
розчин полістиролу в живичному скипидарі (в перерахунку на суху речовину)	2-3
вогнетривка глина	2-3.

(11) 102591

(51) МПК
B22D 11/041 (2006.01)
B22D 11/043 (2006.01)
B22D 11/045 (2006.01)
B22D 11/06 (2006.01)
B22D 11/14 (2006.01)
B21B 1/46 (2006.01)

(21) а 2011 11315 (22) 18.11.2010

(24) 25.07.2013

(31) 10 2009 054 213.2

(32) 21.11.2009

(33) DE

(86) PCT/EP2010/067771, 18.11.2010

(72) Бауш Йорг (DE), Фішер Лотар (DE)

(73) CMC 3IMAG AG

Eduard-Schloemann-Strasse 4, D-40237 Dusseldorf, Germany (DE)

(54) **УСТАНОВКА І СПОСІБ ЛИТТЯ ТА ПРОКАТКИ МЕТАЛОВІСНОГО МАТЕРІАЛУ АБО МЕТАЛЕВОГО СПЛАВУ**

(57) 1. Пристрій для лиття і прокатки металовісного матеріалу або металевго сплаву, який містить наступні елементи:

щонайменше одну першу і одну другу ливарні лінії для лиття слябів, засоби для транспортування слябів, відлитих на першій ливарній лінії на другу ливарну лінію, і прокатний стан для прокатки литих слябів, який **відрізняється** тим, що перша ливарна лінія виконана як горизонтальна установка (1) безперервного розливання для лиття тонких слябів, яка включає щонайменше одну завантажувальну ємність (5) для металовісного розплаву і стрічковий транспортер (6), що горизонтально розташований в напрямку лиття позаду щонайменше однієї завантажувальної ємності (5), і що друга лінія також виконана як горизонтальна установка (1) безперервного розливання для лиття тонких слябів або як вертикальна уста-

новка (2) безперервного розливання для лиття тонких слябів, яка включає в себе щонайменше один кристалізатор (4) для вертикального відливання слябів, а також згинальний і правильний пристрій (7) для вигину і правки вертикально відлитого сляба в горизонтальне положення, і при цьому позаду однієї з двох ливарних ліній розташований прокатний стан (11) для прокатки литих слябів і щонайменше дві ливарні лінії та засоби для транспортування, виконані таким чином, що відлиті відповідно на одній щонайменше з двох ливарних ліній сляби можуть подаватися на прокатний стан (11).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна щонайменше з двох ливарних ліній виконана як установка (1) безперервного розливання для лиття тонких слябів, після якої розташований прокатний стан (11) для прокатки тонких литих слябів.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше дві ливарні лінії виконані таким чином, що можуть відливати настільки тонкі штаби, що литі сляби не потребують чорнової кліті для прокатки слябів перед введенням на прокатний стан (11).

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вертикальна установка (2) безперервного розливання для лиття тонких слябів виконана для лиття слябів товщиною між 40 мм і 120 мм і/або горизонтальна установка (1) безперервного розливання для лиття тонких слябів виконана для лиття слябів товщиною між 5 мм і 35 мм, переважно 10 мм і 20 мм.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна горизонтальна установка (1) безперервного розливання для лиття тонких слябів виконана для лиття слябів з високолегованих і надвисоколегованих сталей.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що в напрямку лиття позаду стрічкового транспортера (6) щонайменше однієї установки (1) безперервного розливання для лиття тонких слябів розташований щонайменше один термостатуючий пристрій і/або в напрямку лиття позаду згинального і правильного пристрою (7) щонайменше однієї вертикальної установки (2) безперервного розливання для лиття тонких слябів розташований щонайменше один термостатуючий пристрій.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що засоби для транспортування слябів, відлитих на одній щонайменше з двох ливарних ліній, на іншу щонайменше з двох ливарних ліній утворені "поромними" пристроями і/або, що "поромні" пристрої виконані таким чином, що транспортування здійснюється в секцію термостатуючого пристрою іншої ливарної лінії щонайменше з двох ливарних ліній.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що щонайменше дві ливарні лінії розташовані паралельно одна одній і/або одна поруч з одною.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що він включає три ливарні лінії, які розташовані паралельно поряд одна з одною, при цьому прокатний стан (11) для прокатки відлитих на ливарних лініях слябів розташований в напрямку лиття позаду і/або в одну лінію відносно середньої з трьох ливарних ліній.

10. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що термостатуючий пристрій являє собою піч (9).

11. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що "поромні" пристрої виконані у вигляді поворотних "поромних" пристроїв.

12. Спосіб лиття і прокатки металовмісного матеріалу або металевого сплаву з пристроєм за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що щонайменше на одній з ливарних ліній горизонтально відливають тонкі сляби і щонайменше на іншій ливарній лінії також горизонтально відливають тонкі сляби і/або відливають сляби вертикально і згинають в горизонтальному напрямку, при цьому відлиті сляби подають потім на прокатний стан (11).

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що горизонтально відлиті тонкі сляби виготовлені зі сталей з вмістом алюмінію до 10 мас. %.

14. Спосіб за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що горизонтально відлиті тонкі сляби виготовлені зі сталей з вмістом алюмінію між 1 мас. % і 3 мас. %.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що горизонтально відлиті тонкі сляби виготовлені з вуглецевих сталей, низьколегованих сталей, високолегованих сталей або перитектичних сталей.

(11) 102636

(51) МПК (2013.01)
B22D 27/20 (2006.01)
B22C 9/08 (2006.01)
C22B 9/10 (2006.01)
C21C 7/076 (2006.01)
C21C 1/00

(21) а 2012 05454

(22) 03.05.2012

(24) 25.07.2013

(72) Рассохін Дмитро Олександрович (UA), Чигарьов Валерій Васильович (UA), Лоза Аркадій Васильович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИЛИВКІВ**

(57) 1. Спосіб одержання виливків, що включає розміщення в ливарній формі вставок з легуючими або модифікуючими компонентами, що далі розплавляють, і подальшу заливку у форму рідкого металу, який **відрізняється** тим, що вставки застосовують у вигляді окремих елементів і закріплюють на заданих ділянках форми, а саме, в зонах небезпечних експлуатаційних навантажень або можливого руйнування виливка, причому вставки закріплюють на відстані А від стінок форми, яку визначають із співвідношення $A=(0,8-1,5) \cdot D$, де D - діаметр або ширина поперечного перерізу вставки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають відстань між закріпленими на формі сусідніми вставками В відповідно до залежності $3,5 \cdot D \geq B \geq 2 \cdot D$.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставки, що розплавляють, виконані П-подібної форми.

(11) 102589

(51) МПК (2013.01)
B22F 9/24 (2006.01)
B82B 1/00
B82B 3/00
B01J 13/00

(21) а 2011 10989

(22) 13.09.2011

(24) 25.07.2013

(72) Раєвська Олександра Євгенівна (UA), Строук Олександр Леонідович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАНОМЕДТРАСТ"**

пров. Старокиївська, 26, м. Київ, 04116 (UA)

(54) **КОЛОЇДНИЙ РОЗЧИН НАНОЧАСТОК ЗОЛОТА ТА АМІНОКИСЛОТ ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЧАСТОК ЗОЛОТА У КОЛОЇДНИХ РОЗЧИНАХ У ПРИСУТНОСТІ АМІНОКИСЛОТ**

(57) 1. Колоїдний розчин наночастинок золота та амінокислот, який містить наночастки золота та амінокислоту як стабілізатор наночастинок у водному середовищі, який **відрізняється** тим, що мольна концентрація золота становить у межах 0,000-0,002 моль/л при концентрації амінокислоти у межах 0,00005-0,0002 моль/л, при цьому водний розчин має нейтральний водневий показник рН.

2. Колоїдний розчин наночастинок золота та амінокислот за п. 1, який **відрізняється** тим, що як амінокислоту-стабілізатор використовують лізин або аспаргін, або глютамін, або цитрулін.

3. Колоїдний розчин наночастинок золота та амінокислот за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір d наночастинок золота становить 7-10 нм.

4. Колоїдний розчин наночастинок золота та амінокислот за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастки золота мають розподіл за розміром d до 30 нм.

5. Колоїдний розчин наночастинок золота та амінокислот за п. 1, який **відрізняється** тим, що максимальне значення $\lambda_{\text{макс}}$ максимуму смуги плазмонно-резонансного поглинання світла в електронних спектрах колоїдного розчину становить у межах 520-800 нм.

6. Спосіб отримання наночастинок золота у колоїдних розчинах у присутності амінокислот, який містить стадію формування колоїдного розчину золота методом хімічного синтезу при відновленні сполук золота до металічного золота, який **відрізняється** тим, що додають амінокислоту безпосередньо під час стадії формування колоїдного розчину методом хімічного синтезу до досягнення мольної концентрації золота у межах 0,0001-0,002 моль/л при концентрації амінокислоти у межах 0,00005-0,0002 моль/л, та з отриманням нейтрального водневого показника рН для водневого розчину, при цьому як відновник використовують боргідрид натрію NaBH_4 та/або суміш аскорбінової кислоти та гідроксиду натрію у мольному співвідношенні 1:1.

B 24

(11) 102662

(51) МПК (2013.01)
B24D 3/00

(21) а 2012 12966

(22) 14.11.2012

(24) 25.07.2013

(72) Лавріненко Валерій Іванович (UA), Ситник Борис Васильович (UA), Черних Валентина Петрівна (UA), Шейко Максим Миколайович (UA), Мішин Валерій Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Лайоша Гавро, 9-г, кв. 20, м. Київ-211, 04211 (UA)

СИТНИК БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Ак. Глушкова, 26, кв. 58, м. Київ-187, 03187 (UA)

ЧЕРНИХ ВАЛЕНТИНА ПЕТРІВНА

вул. Акад. Глушкова, 26, кв. 58, м. Київ-187, 03187 (UA)

ШЕЙКО МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Автозаводська, 29, кв. 88, м. Київ-114, 04114 (UA)

МІШИН ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Щекавицька, 40/37, кв. 14, м. Київ-070, 04070 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОБОЧОГО ШАРУ АЛМАЗНО-АБРАЗИВНОГО ІНСТРУМЕНТУ**

(57) Спосіб виготовлення робочого шару шліфувального та правлячого алмазно-абразивних інструментів, що включає виготовлення металевої основи з алмазно-абразивними зернами надтвердих матеріалів (НТМ), закріпленими в ній гарячим пресуванням та спіканням в прес-формі під тиском з наступним охолодженням, або електролітичним осадженням металу для закріплення зерен НТМ; органічної або керамічної основи з алмазно-абразивними зернами НТМ, закріпленими в ній полімерними смолами або клейовими зв'язуючими з наступним пресуванням та обпаленням в прес-формі під тиском з наступним охолодженням, який **відрізняється** тим, що додатково робочий шар алмазно-абразивних інструментів піддають іонно-плазмовому напilenню.

(57) Композиція для виготовлення абразивного інструменту, що містить абразив, як зв'язуюче - смолу і наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як зв'язуюче вона містить епоксіакрилатну смолу і як наповнювач - карбонат кальцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

абразив	10,0-30,0
епоксіакрилатна смола	8,0-75,0
карбонат кальцію	15,0-80,0.

B 28

(11) **102560**

(51) МПК (2013.01)

B28C 5/00

B01F 3/12 (2006.01)

C04B 28/16 (2006.01)

(21) а 2011 02854

(22) 28.08.2009

(24) 25.07.2013

(31) 12/205,615

(32) 05.09.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/055383, 28.08.2009

(72) Йу К'ян' (US), Шенк Рон (US), Дігеннаро Сальваторе (US), Фолсон Стефан (US), Генрі Кевін (US), Гуїнед Тім (US)

(73) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ**

550 West Adams Street, Chicago, IL 60661-3676, United States of America (US)

(54) **ЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ПРИГОТУВАННЯ СИРОГО КРОХМАЛЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГІПСОВИХ ЛИСТІВ**

(57) 1. Система для приготування крохмальної попередньої дисперсії у воді замішування для виробництва гіпсокартонного листа, що включає:

дозатор крохмалю для зберігання сухого крохмалю; змішувач Вентурі;

вакуумний пристрій захоплення для подачі сухого крохмалю з дозатора з регульованою швидкістю в змішувач Вентурі;

перший водяний насос для подачі води з регульованою швидкістю в змішувач Вентурі з утворенням крохмальної попередньої дисперсії від приблизно 2 ваг. % до приблизно 10 ваг. % крохмалю і другий водяний насос для подачі води замішування до крохмальної попередньої дисперсії для приготування крохмальної попередньої дисперсії у воді замішування.

2. Система за п. 1, що додатково включає контролер виходу суспензії для подачі крохмальної попередньої дисперсії у воді замішування з регульованою швидкістю і вимірюваною концентрацією в змішувач на виробничій лінії гіпсових листів і засоби контролю для обчислення різниці між дійсною концентрацією суспензії на виході та цільовою концентрацією суспензії на виході і подачі сигналу на дозатор крохмалю для регулювання швидкості подачі крохмалю і/або на перший водяний насос для регулювання швидкості подачі води по різниці.

3. Система за п. 1, що додатково включає бак-збірник для від приблизно 2 % до приблизно 10 % крох-

(11) **102647**

(51) МПК

B24D 3/20 (2006.01)

(21) а 2012 06969

(22) 07.06.2012

(24) 25.07.2013

(72) Пащенко Євген Олександрович (UA), Шейкін Сергій Євгенович (UA), Єфросінін Дмитро Володимирович (UA), Савченко Денис Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Заломова, 1-а, кв. 16, м. Київ, 03069 (UA)

ШЕЙКІН СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Ентузіастів, 29/1, кв. 108, м. Київ, 02154 (UA)

ЄФРОСІНІН ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Деміївська, 35-б, кв. 113, м. Київ, 03040 (UA)

САВЧЕНКО ДЕНИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Шевченка, 31, кв. 3, м. Чернігів, 14000 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АБРАЗИВНОГО ІНСТРУМЕНТУ**

мальної попередньої дисперсії для видалення повітря з крохмальної попередньої дисперсії.

4. Система за п. 1, що додатково включає змішувач для приймання води замішування, що містить крохмальну попередню дисперсію і будівельний гіпс.

5. Система за п. 1, де швидкість потоку крохмальної попередньої дисперсії у воду замішування є або регульованою, або постійною.

6. Система за п. 4, де змішувач містить суспензію, що містить гіпс, яка включає воду, будівельний гіпс, попередньо клейстеризований крохмаль, що присутній у кількості від приблизно 0,5 ваг. % до приблизно 10 ваг. % за вагою будівельного гіпсу, нафталінсульфонатний диспергатор, що присутній у кількості від приблизно 0,2 ваг. % до приблизно 2 ваг. % за вагою будівельного гіпсу, триметафосфат натрію, що присутній у кількості від приблизно 0,1 ваг. % до приблизно 0,4 ваг. % за вагою будівельного гіпсу, і скловолокно, що є присутнім у кількості до приблизно 0,2 ваг. % за вагою будівельного гіпсу.

7. Система за п. 6, де суспензія, що містить гіпс, додатково включає мило, що є присутнім у кількості від приблизно 0,2 фунта/MSF до приблизно 0,7 фунта/MSF.

8. Система за п. 6, де співвідношення вода/будівельний гіпс становить від приблизно 0,7 до приблизно 1,3.

9. Система за п. 6, де кількість попередньо клейстеризованого крохмалю щонайменше приблизно на 10 % менше, ніж у системі, у якій крохмаль не піддають попередньому диспергуванню у воді до змішувача.

10. Спосіб приготування крохмальної попередньої дисперсії у воді замішування для виробництва гіпсокартонних листів, що включає стадії:

(а) подачі сухого крохмалю з регульованою швидкістю в змішувач Вентурі;

(b) змочування крохмалю водою в змішувачі Вентурі з утворенням крохмальної суспензії з концентрацією від приблизно 2 ваг. % до приблизно 10 ваг. % крохмалю і

(c) подачі крохмальної суспензії у воду замішування з утворенням крохмальної попередньої дисперсії у воді замішування.

(54) СИСТЕМА БАГАТОШАРОВОЇ АКУСТИЧНОЇ ШТУКАТУРКИ

(57) 1. Система акустичної штукатурки для нанесення на підкладку, яка включає:

суміш базового шару, яка приклеюється до підкладки та включає першу в'язучу речовину, перший згущувач і сукупність перших частинок, де зазначені перші частинки є пористими, легковагими частинками з нещільним упакуванням і мають перший середній діаметр; і

суміш обробного шару, яка приклеюється до зазначеної суміші базового шару та включає порошкоподібну латексну в'язучу речовину, другий згущувач і сукупність других частинок, при цьому зазначені другі частинки є пористими, легковагими частинками, що мають другий середній діаметр, де зазначений перший середній діаметр є більшим за зазначений другий середній діаметр.

2. Система за п. 1, де зазначений перший середній діаметр становить від приблизно 1000 мікрон до приблизно 5000 мікрон.

3. Система за п. 1, де зазначений другий середній діаметр становить від приблизно 100 мікрон до приблизно 500 мікрон.

4. Система за п. 3, де зазначений перший середній діаметр становить від приблизно 1000 мікрон до приблизно 5000 мікрон.

5. Система за п. 1, де одна із зазначених перших частинок і зазначених других частинок включає частинки із групи, яка складається зі спученого перліту, спученого перліту з покриттям, скляних мікросфер, полімерних мікросфер, пустотілих скляних кульок, газонаповнених полімерних сфер, полістиролових частинок, пустотілих або пористих керамічних кульок, полібутадієнових частинок, каучукових частинок і їх комбінацій.

6. Система за п. 1, де зазначений базовий шар додатково включає звукопоглинальні волокна.

7. Система за п. 1, де зазначений обробний шар додатково включає гідравлічний компонент.

8. Система за п. 7, де зазначена суміш обробного шару додатково включає воду та сповільнювач схоплювання.

9. Система за п. 1, яка додатково включає амортизуючий шар, який приклеюється до підкладки та до якого приклеюється зазначений базовий шар.

B 32

(11) 102568 (51) МПК (2013.01)
B32B 25/00
B32B 27/18 (2006.01)

(21) а 2011 07201 (22) 19.11.2009

(24) 25.07.2013

(31) 12/275,755

(32) 21.11.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/065138, 19.11.2009

(72) Єунг Лі К. (US)

(73) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ІНК.

550 West Adams Street, Chicago, IL 60661-3676,
United States of America (US)

B 61

(11) 102532 (51) МПК
B61F 5/52 (2006.01)

(21) а 2010 07938 (22) 24.06.2010

(24) 25.07.2013

(72) Савчук Олександр Володимирович (UA), Бубнов Валерій Михайлович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Тусіков Євген Кіндратович (UA), Котенко Сергій Павлович (UA), Лубковський Євген Вікторович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУК-

ТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА

пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)

(54) БІЧНА РАМА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) 1. Бічна рама візка вантажного вагона, що включає верхній і нижній горизонтальні пояси, які з'єднані між собою вертикальними колонками і створюють спільно з останніми ресорний отвір, горизонтальні надбуксові ділянки з опорними площадками, сполучені з верхнім горизонтальним поясом і похилими поясами з нижнім горизонтальним поясом, щелепні приливи на похилих поясах, переходи від опорних площадок до щелепних приливків та зовнішні підсилювальні ребра в зонах переходів, при цьому кожен перехід утворений чотирма поверхнями: циліндровою - від опорної площадки до нижньої стінки горизонтальної надбуксової ділянки, сполученою з нею у верхній точці переходу циліндровою поверхнею більшого радіуса, що виходить по дотичній на похилий пояс, плоскою ділянкою похилого поясу і сполученою з нею циліндровою поверхнею, що виходить до щелепного приливка, при цьому верхня точка переходу розташована над опорною площадкою на висоті 2 ± 1 мм, яка **відрізняється** тим, що зовнішні підсилювальні ребра розташовані уздовж прямолінійної ділянки переходу і повторюють у верхній частині його профіль, причому верхній кінець кожного підсилювального ребра виконаний горизонтально з переходом на горизонтальну надбуксову ділянку, а нижній кінець - відповідно до прямолінійної ділянки переходу, при цьому профіль зовнішнього підсилювального ребра містить скіс з боку переходу, а обидві циліндрові поверхні більшого радіуса виконано дугами однакового радіуса.

2. Бічна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіус дуги поверхні від опорної площадки до нижньої стінки горизонтальної надбуксової ділянки складає 12 ± 1 мм.

(57) 1. З'єднувальна конструкція підвіски автомобільного двигуна і передньої пластини ніші переднього колеса, що містить підвіску двигуна і передню пластину ніші (1) переднього колеса, при цьому підвіска двигуна містить демпфірувальний вузол (2), верхній монтажний кронштейн (3) і нижній монтажний кронштейн (4), причому один кінець верхнього монтажного кронштейна (3), що відповідає передній пластині ніші (1) переднього колеса, забезпечений лапкою (5), при цьому лапка (5) має Z-подібну форму і містить першу встановлювальну пластину (5a), другу встановлювальну пластину (5b) і перехідну пластину (5c), причому перша встановлювальна пластина (5a) і друга встановлювальна пластина (5b) з'єднані одна з одною за допомогою перехідної пластини (5c), перша встановлювальна пластина (5a) прилягає до передньої пластини ніші (1) переднього колеса і прикріплена до неї болтами, при цьому передня пластина ніші (1) переднього колеса сформована зі встановлювальним отвором (1a), і положення встановлювального отвору (1a) відповідає положенню лапки (5), причому друга встановлювальна пластина (5b) і перехідна пластина (5c) лапки (5) проходять у встановлювальний отвір (1a) в передній пластині ніші (1) переднього колеса.

2. З'єднувальна конструкція за п. 1, в якій верхній монтажний кронштейн (3) і лапка (5) сформовані як одне ціле за допомогою штампування.

3. З'єднувальна конструкція за п. 1 або 2, в якій є кут від 100° до 110° між першою встановлювальною пластиною (5a) і перехідною пластиною (5c), і є кут від 110° до 120° між перехідною пластиною (5c) і другою встановлювальною пластиною (5b).

4. З'єднувальна конструкція за п. 3, в якій кут між першою встановлювальною пластиною (5a) і перехідною пластиною (5c) становить 105° , а кут між перехідною пластиною (5c) і другою встановлювальною пластиною (5b) становить 115° .

B 62

- (11) **102637** (51) МПК (2013.01)
B62D 25/16 (2006.01)
B60K 5/00
- (21) а 2012 05725 (22) 20.06.2011
(24) 25.07.2013
(31) 201010556971.6
(32) 24.11.2010
(33) CN
(86) PCT/CN2011/075939, 20.06.2011
(72) Ху Чжимін (CN)
(73) ЧУНЦИН ЛІФАН ЕФІ СОФТВЕАР КО., ЛТД.
№ 6 Incubator Building, Science Park Chongqing University, Shapingba District, Chongqing 400030, China (CN)
- (54) **З'ЄДНУВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ ПІДВІСКИ АВТОМОБІЛЬНОГО ДВИГУНА І ПЕРЕДНЬОЇ ПЛАСТИНИ НІШІ ПЕРЕДНЬОГО КОЛЕСА**

B 63

- (11) **102658** (51) МПК (2013.01)
B63B 3/08 (2006.01)
B63B 9/04 (2006.01)
B63B 25/00
B63B 7/00
B63B 35/38 (2006.01)
- (21) а 2012 10896 (22) 18.09.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Нусенкіс Віктор Леонідовіч (RU), Філатов Юрій Васильович (UA), Кузнецов Юрій Миколайович (UA), Дідковський Віталій Семенович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД**
вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ СУДНА**
- (57) Спосіб переобладнання судна, яке містить споруду у вигляді зануреного витягнутого повздовжнього корпусу, що включає передню частину корпусу з краєм і переділкою передньої частини, задню частину кор-

пусу з кормовою кінцевою частиною, поперечними розпірками, що з'єднують борти, переділкою задньої частини і відсіками для занурення в воду і підйому за допомогою підйомної сили, яка діє на занурені в воду додаткові плавучі засоби у вигляді корпусних елементів, які прикріплюють вздовж бортів з можливістю зміни їх позиції відносно бортів, який **відрізняється** тим, що під час транспортування незавантаженого судна від місця розвантаження до місця завантаження витягнутий повздовжній корпус, що складається з передньої і задньої частин, використовують в зібраному стані, утворюючи споруду скороченої довжини, при цьому як згадані корпусні елементи застосовують передню частину корпусу з краєм і переділкою, які розташовують так, що вони охоплюють по бортах і периферії задню частину корпусу, перед швартуванням і завантаженням передню і задню частини корпусу роз'єднують, потім задню частину висувають з передньої частини, утворюючи в останній додаткові відсіки і збільшуючи об'єм усіх відсіків, після чого передню частину з'єднують жорстко з задньою в місці переділки задньої частини, в утворених додаткових відсіках передньої частини монтують вздовж осі корпусу повздовжні розпірки і жорстко фіксують по обидві боки, а після розвантаження в порту доставки вантажу передню і задню частини роз'єднують і повертають у вихідне положення, розташовуючи їх одна в одній.

лю крила, вибирають кращий варіант розподілення сил та моментів зміни аеродинамічної схеми профілю крила, при якому досягається максимальне значення підйомної сили при значеннях моменту тангажа, що задовольняють вимогам аеродинаміки.

B 65

(11) **102542**

(51) МПК
B65D 5/72 (2006.01)

(21) а 2010 13040

(22) 27.06.2008

(24) 25.07.2013

(31) 0852317

(32) 07.04.2008

(33) FR

(86) PCT/FR2008/051184, 27.06.2008

(72) Тіольє Ксав'є (FR), Ле Ру Жульєн (FR), Дамре Жан-Луї (FR), Савари Фредерік (FR), Ел-Гуйель Карім (FR)

(73) **СОСЬЕТЕ НАСЬЙОНАЛЬ Д'ЕКСПЛУАТАСЬЙОН ІНДЮСТРІЕЛЬ ДЕ ТАБАК ЕТ АЛЮМЕТ С.Е.І.Т.А.**
143 Boulevard Romain Rolland, F-75014 Paris, France (FR)

(54) **ЖОРСТКИЙ ПАКЕТ ДЛЯ ДРІБНИХ ПРЕДМЕТІВ**

(57) 1. Жорсткий пакет, призначений для зберігання дрібних предметів, що складається із зовнішньої коробки (11) і внутрішньої коробки (12), пов'язаних між собою поворотним з'єднанням (13) з віссю обертання (131), розташованою на дні (F) пакета, таким чином, що пакет закритий, коли внутрішня коробка (12) вставлена в зовнішню коробку (11), і таким чином, що пакет відкривається після повороту внутрішньої коробки (12) по відношенню до зовнішньої коробки (11), який **відрізняється** тим, що зовнішня коробка (11) і внутрішня коробка (12) виконані незалежними одна від одної і також сполучені між собою принаймні первинними засобами з'єднання замиканням або зчепленням (13), із формуванням вільного зв'язку, і включають зачіпляючий язичок (132) і розріз (133), виконаний в нижній частині пакета, із можливістю вставлення в нього зачіпляючого язичка, кожна з двох коробок (11, 12), які містять зачіпляючий язичок (132) і розріз (133), включає частину первинних засобів з'єднання замиканням (13).

2. Жорсткий пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з двох коробок (11, 12) виконана з однієї деталі з відповідною частиною (132, 133) первинних засобів з'єднання зачепленням (13).

3. Жорсткий пакет за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожна з двох коробок (11, 12) виконана з однієї картонної заготовки, в якій знаходиться відповідна частина первинних засобів з'єднання замиканням (13).

4. Жорсткий пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що має засоби обмеження (14) кута повороту внутрішньої коробки (12) по відношенню до зовнішньої (11), ці засоби є вторинними засобами з'єднання замиканням (14).

5. Жорсткий пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з двох коробок (11, 12) виконана з однієї деталі з відповідною частиною (141, 142) вторинних засобів з'єднання замиканням (14).

B 64

(11) **102654**

(51) МПК (2013.01)
B64C 13/00
B64C 13/16 (2006.01)

(21) а 2012 09351

(22) 31.07.2012

(24) 25.07.2013

(72) Павлов Вадим Володимирович (UA), Копитова Катерина Анатоліївна (UA)

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАНТА МОН УКРАЇНИ**

просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03187 (UA)

ПАВЛОВ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ

Харківське шосе, 146, кв. 112, м. Київ, 02091 (UA)

КОПИТОВА КАТЕРИНА АНАТОЛІЇВНА

вул. Заболотного, 148, кв. 106, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗПОДІЛЕНОЇ АЕРОДИНАМІЧНОЇ КОМПЕНСАЦІЇ ДІЇ ВІТРОВИХ ЗБУРЕНЬ НА ТРАЕКТОРІЮ ПОЛЬОТУ ПОВІТРЯНОГО СУДНА**

(57) Спосіб розподіленої аеродинамічної компенсації дії вітрових збурень на траєкторію польоту повітряного судна, що включає вимірювання величини дії вітрового збурення, створення сигналу компенсації змінною профілю крила та подачу його до контуру керування висотою польоту, який **відрізняється** тим, що перед подачею сигналу компенсації зміною профілю крила до контуру керування висотою польоту створюють протилежний за знаком сигнал компенсації дії вітрових збурень, визначають додаткові зміни величин характеристик аеродинамічної схеми профі-

6. Жорсткий пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що має засоби обмеження (44) кута повороту внутрішньої коробки (42) по відношенню до зовнішньої (41), ці засоби представлені смугою (441), що знаходиться на одній з двох коробок, зовнішній коробці (41) або внутрішній коробці (42) жорсткого пакета, прикріпленої вільним кінцем до іншої коробки.

7. Жорсткий пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що має обробні елементи (КМ) для зберігання куряного приладдя.

- (11) **102661** (51) МПК (2013.01)
B65D 6/00
- (21) а 2012 12289 (22) 04.02.2011
(24) 25.07.2013
(31) 12/768,246
(32) 27.04.2010
(33) US
(86) РСТ/ЕР2011/000539, 04.02.2011
(72) Келлерер Ріхард (DE), Барт Крістіан (DE)
(73) ІФКО ЗЮСТЕМС ГМБХ
Zugspitzstrasse 7, 82049 Pullach, Germany (DE)
- (54) **КОНТЕЙНЕР ЗІ СКЛАДУВАНИМИ ОДНА НА ІНШУ БІЧНИМИ СТІНКАМИ**
- (57) 1. Контейнер для транспортування і зберігання продуктів, який містить дно (2) і принаймні дві протилежні відкидні бічні стінки (4), причому кожна із складуваних одна на іншу бічних стінок (4) шарнірно встановлена за допомогою принаймні одного шарнірного пальця (6) у гнізді (5) для приймання шарнірного пальця, причому гніздо (5) для приймання шарнірного пальця має видовжену у напрямку, перпендикулярному дну (2) контейнера, виїмку (7), причому відкидна бічна стінка (4) встановлена з можливістю переміщення із нижнього кінцевого положення, в якому бічна стінка (4) прилягає до дна (2) контейнера, у перпендикулярне до нього верхнє кінцеве положення, орієнтоване перпендикулярно до дна (2) контейнера, який **відрізняється** тим, що при відкиданні бічної стінки (4) із нижнього кінцевого положення шарнірний палець (6) зазнає спрямованого поступального переміщення таким чином, що бічна стінка (4) переміщується вгору у положення, перпендикулярне дну (2) контейнера.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що виїмка (7) виконана звуженою донизу, і звужена ділянка (9) виїмки (7) при підніманні бічної стінки (4) із нижнього кінцевого положення утворює примусову напрямну для шарнірного пальця (6).
3. Контейнер за п. 2, який **відрізняється** тим, що звужена ділянка (9) виїмки (7) обмежена похилою рампою (14), нахиленою відносно дна (2) контейнера на кут від 30° до 70°, переважно від 50° до 60°, особливо переважно близько 53°.
4. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що похила рампа (14) простягається вгору від зовнішньої бічної стінки (11) виїмки (7) до внутрішньої бічної стінки (12) виїмки (7).
5. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шарнірний палець (6) має головку (15) у формі круга або сегмента круга і носик (16), що має заокруглене вістря (22) або плоску ді-

лянку (23), або овальний поперечний переріз, або ексцентричну форму.

6. Контейнер за п. 5, який **відрізняється** тим, що при складеній бічній стінці (4) носик (16) або головна вісь (26) шарнірного пальця (6) орієнтована в основному у напрямку дна (2) контейнера, зокрема утворює з дном (2) контейнера кут близько 100°, зокрема близько 10° у напрямку назовні контейнера.

7. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шарнірний палець (6) при піднятій бічній стінці (4) розміщений у верхній ділянці (8) виїмки (7).

8. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бічна стінка (4) має упорні елементи (27), які обмежують обертання бічної стінки (4).

9. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що при піднятій бічній стінці (4) носик (16) розміщений у позиціонувальній виїмці (21), перешкоджаючи підніманню бічної стінки (4) вгору відносно дна (2) контейнера.

- (11) **102550** (51) МПК (2013.01)
B65D 35/00
- (21) а 2011 00375 (22) 12.01.2011
(24) 25.07.2013
(72) Точілов Дмитро Олександрович (UA), Прохоров Михайло Миколайович (UA)
(73) **ТОЧІЛОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Ю. Кондратюка, 3, кв. 57, м. Полтава, 36040 (UA)
ПРОХОРОВ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Калініна, 44, кв. 41, м. Полтава, 36040 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ФІГУРНИЙ ЗМІННИЙ КОВПАЧОК**
- (57) 1. Універсальний фігурний змінний ковпачок для фігурного нанесення на поверхню продуктів порції майонезу, соусу, кетчупу, гірчиці та інших пастоподібних харчових приправ, промислово заповнених і фасованих в еластичній тарі, характеризується тим, що містить базовий корпус із харчової пластмаси з внутрішньою різьбою, закриваючою проточкою, зовнішньою ребристою поверхнею, юбною в основі корпусу під контрольне кільце насадки еластичної тари, фіксатором контрольного кільця на юбці, сполучений суцільно з корпусом конусоподібний носик з отвором на торцевій поверхні для здійснення шляхом видавлювання з еластичної тари фігурного нанесення різної конфігурації порцій, який **відрізняється** тим, що конусоподібний носик корпуса має зростаючий по своїй довжині поперечний переріз внутрішньої поверхні і повністю повторюючий геометричну форму отвору на його торцевій поверхні, конструкція ковпачка виконана з відповідними міцнісними характеристиками пластмаси для утримання незмінними геометричних параметрів отвору при прикладанні зусиль видавлювання порції приправи з еластичної тари та для зрізання носика у будь-якому місці по його довжині звичайним кухонним ножом або будь-яким іншим ріжучим інструментом.
2. Універсальний фігурний змінний ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у виг-

ляді квітки або зірки з принаймні відповідно трьома пелюстками або кінцями.

3. Універсальний фігурний змінний ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у вигляді принаймні одного кола.

- (11) **102599** (51) МПК (2013.01)
B65G 23/06 (2006.01)
E21F 13/00
F16H 55/30 (2006.01)
- (21) а 2011 12105 (22) 01.03.2010
(24) 25.07.2013
(31) 10 2009 003 623.7
(32) 16.03.2009
(33) DE
(86) РСТ/IB2010/050878, 01.03.2010
(72) Крюгер Вольфганг (DE)
(73) КАТЕРПІЛЛАР ГЛОБАЛ МАЙНІНГ ЮРОП ГМБХ
Industriestrasse 1, 44534 Lunen, Germany (DE)
(54) ПРИСТРІЙ ЛАНЦЮГОВОЇ ПЕРЕДАЧІ ДЛЯ ЛАНЦЮГОВИХ ПРИВОДІВ ГІРНИЧИХ КОМБАЙНІВ
(57) 1. Пристрій ланцюгової передачі для ланцюгових приводів гірничих комбайнів, з валом (1) ланцюгової передачі, з ланцюговим колесом (20), що має щонайменше одну ланцюгову зірочку (21), з корпусами (4, 4') підшипників, розміщеними з обох сторін ланцюгового колеса (20), які служать для встановлення в них підшипників (5) для вала (2) ланцюгової передачі, і прикріпленими до агрегатної рами ланцюгового приводу, з ущільненням (42) пересувного кільця з боку ланцюгового колеса і з ущільненням (41) пересувного кільця з боку підшипника між ланцюговою зірочкою (20) і підшипником (5), який **відрізняється** тим, що щонайменше один з підшипників (5) розміщений у втулці (50) підшипника, яка розташована між корпусом (4) підшипника і зовнішнім підшипниковим кільцем (5B) підшипника (5) і встановлена в корпусі (4) підшипника з можливістю аксіального переміщення.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка (50) підшипника має з боку ланцюгового колеса кільцевий виступ (54), на внутрішній запличик якого спирається ущільнення (41) пересувного кільця з боку підшипника.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що втулка (50) підшипника виконана у вигляді розрізної втулки підшипника і має циліндричний кожух втулки, що має кільцевий виступ (54) і стопорне кільце (32), яке може бути використане для закріплення зовнішнього підшипникового кільця (5B) підшипника (5) в гнізді підшипника, переважно нерухомо.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що кожух (52) втулки має кільцеву манжету (53), на яку спирається стопорне кільце (32) або до якої прикріплене стопорне кільце для ущільнення гнізда підшипника.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ущільнювальний елемент розміщений з можливістю спільного обертання щонайменше на кінці вала (2) ланцюгової передачі, при цьому друга пара ущільнень (45) пересувного кільця розміщена між ущільнювальним елементом (30) і підшипником (5).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що стопорне кільце (32) має на внутрішній окружності клиновий запличик (33) для підтримування одного з ущільнень (46) пересувного кільця другої пари пересувних кілець (45).

7. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що ущільнювальний елемент являє собою зубчатий вінець, зокрема черв'ячний зубчатий вінець, який необертально прикріплений до кінця вала за допомогою зубців (9а) зубчатого вала і аксіально жорстко прикріплений до кінцевого вала за допомогою запірної кришки (39).

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що корпус (4) підшипника забезпечений ребром (13) манжети, яке виступає аксіально у бік ланцюгового колеса (20) і радіально накриває ребристий виступ (27) з боку ланцюгового колеса, який радіально накриває кільцевий виступ (54) на втулці (50) підшипника для утворення лабіринтного ущільнення.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що ребристий виступ (27) виконаний на роздільній деталі (26), яка розміщена між підшипником (5) і ланцюговою зірочкою (21).

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що ланцюгове колесо виконане для дволанцюгового скребкового конвеєра, при цьому ланцюгове колесо має дві ланцюгові зірочки (21), які необертально ковзають по відповідних внутрішніх зубцях (9) зубчатого вала, і має в кожному випадку щонайменше одну роздільну деталь (26) між ланцюговою зірочкою (21) і суміжним підшипником (5), яка спирається за тиском ніжкою (28) на внутрішнє підшипникове кільце (5A) підшипника (5).

11. Пристрій за будь-яким з пп. 9, 10, який **відрізняється** тим, що друге пересувне ущільнювальне кільце (42) першої пари ущільнень (40) пересувного кільця спирається на косий запличик на роздільній деталі (26).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що втулка (50) підшипника встановлена в корпус (4) підшипника за допомогою засобу, що запобігає обертанню, зокрема штифта (36), необертальним чином і з можливістю аксіального переміщення.

- (11) **102605** (51) МПК (2013.01)
B65G 49/00
B05C 3/00
- (21) а 2011 13012 (22) 20.03.2010
(24) 25.07.2013
(31) 10 2009 017 151.7
(32) 15.04.2009
(33) DE
(86) РСТ/EP2010/001756, 20.03.2010
(72) Рьокле Йюрген (DE)
(73) АЙЗЕНМАНН АГ
Tubinger Strasse 81, D-71032 Boblingen, Germany (DE)
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ ЗАНУРЕННЯМ
(57) 1. Установка для обработки занурением, насамперед фарбування зануренням, предметів, насамперед автомобільних кузовів, яка містить

а) щонайменше одну заглибну ванну, що виконана з можливістю заповнення технологічною рідиною до певного рівня,

б) транспортну систему, за допомогою якої предмети, що підлягають обробці, мають можливість переміщення до заглибної ванни, у неї, з неї й від неї, і яка має напрямний пристрій, а також щонайменше один виконаний з можливістю переміщення уздовж прямого пристрою транспортний візок, що, у свою чергу, містить:

ба) привідний двигун для траверсного переміщення уздовж прямого пристрою,

бб) утримувальну раму, що виконана з можливістю закріплення на ній щонайменше одного предмета,

бв) занурювальний пристрій, який має щонайменше одну вісь обертання або повороту, на якому закріплена утримувальна рама,

в) керуючий пристрій, в якому записана задана траєкторія занурення закріпленого на утримувальній рамі предмета і який керує рухом закріпленого на утримувальній рамі предмета,

яка **відрізняється** тим, що

г) передбачена система запобігання зіткненням, що містить:

га) для кожного можливого ступеня вільності руху закріпленого на утримувальній рамі (212) предмета (204) датчик (274, 275, 276) вимірювання положення, що вимірює абсолютне значення,

гб) запам'ятовувальний пристрій, в якому збережена траєкторія першої граничної поверхні або граничної лінії (270), що відображає траєкторію твердої структури уздовж траєкторії руху предмета (204),

гв) запам'ятовувальний пристрій, в якому збережена траєкторія другої граничної поверхні або граничної лінії (271), що проходить на відстані від першої граничної поверхні або граничної лінії (270), при цьому між першою граничною поверхнею або граничною лінією (270) і другою граничною поверхнею або граничною лінією (271) утворена зона (272) захисту від зіткнень,

гг) запам'ятовувальний пристрій, в якому збережена траєкторія контуру (273), що представляє траєкторію контуру закріпленого на утримувальній рамі (212) предмета (204),

при цьому

д) керуючий пристрій (232) на підставі положення сигналів, що надходять у нього від датчиків (274, 275, 276) вимірювання, і збережених даних про траєкторію другої граничної поверхні або граничної лінії (271), а також про контур (273), що представляє закріплений на утримувальній рамі (212) предмет (204), постійно або через певні проміжки часу обчислює, чи ввійшов контур (273) у зону (272) захисту від зіткнень чи ні, і у першому випадку зупиняє подальший рух предмета (204).

2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що керуючий пристрій (232) переміщується на транспортному візку (208).

3. Установа за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що передбачений пристрій (274', 275', 277, 278) верифікації, що верифікує коректне функціонування датчиків (274, 275, 276) вимірювання положення.

4. Установа за п. 3, яка **відрізняється** тим, що пристрій (274', 275', 277, 278) верифікації щонайменше для однієї частини датчиків (274, 275) вимірювання положення має дублюючий аналогічний датчик (274', 275') вимірювання положення.

5. Установа за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій (274', 275', 277, 278) верифікації щонайменше для частини датчиків (276) вимірювання положення має стаціонарний пристрій (277, 278), повз якого закріплений на утримувальній рамі (212) предмет (204) проводиться щонайменше один раз, де його положення визначається незалежно.

6. Установа за п. 5, яка **відрізняється** тим, що стаціонарний пристрій містить щонайменше один фоторелейний бар'єр (277, 278).

7. Установа за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ширина зони (272) захисту від зіткнень є функцією швидкості предмета (204).

8. Установа за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що передбачений автоматично працюючий пристрій визначення типу кузова.

B 67

(11) 102588

(51) МПК (2013.01)
B67D 1/04 (2006.01)
B65D 33/00

(21) а 2011 10947

(22) 22.01.2010

(24) 25.07.2013

(31) 20 2009 002 838.0

(32) 14.02.2009

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2010/000374, 22.01.2010

(72) Майке Клаус (DE)

(73) ШЕФЕР ВЕРКЕ ГМБХ

Pfannenbergsstrasse 1, 57290 Neunkirchen, Germany (DE)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ЄМНОСТІ ДЛЯ НАПОЇВ З ФІТИНГОМ

(57) 1. Пристрій для з'єднання ємності для напоїв з фітингом, причому ємність виконана у вигляді балона (1), який зверху, на своєму головному кінці, виконаний з буртикоподібним приєднувальним засобом (14), який для заповнення рідиною з'єднується з фітингом (3), що має отвори (5, 6), для стиснутого газу, які закриваються, з одного боку, і для рідини, з іншого, який **відрізняється** тим, що додатково містить адаптерне кільце (15; 115), яке з'єднує зовні приєднувальний засіб (14) балона (1) з фіксуючим пазом (8) фітинга (3) і входить фіксуючим виступом (16; 116) в зачеплення з фіксуючим пазом (8).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що адаптерне кільце (115) виконане на приєднувальному засобі (14) виступаючим вгору.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що адаптерне кільце (15) виконане суцільним і з можливістю входження в зачеплення з фіксуючим пазом (8) фітинга (3) і буртикоподібним приєднувальним засобом (14) балона (1).

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній приєднувальні кінці (15a, 15b) адаптерного кільця (15) виконані з фіксуючими виступами (16, 17), з яких верхній фіксуючий виступ (16) входить в зачеплення з пазом (8) фітинга (3), а нижній фіксуючий виступ (17) зачіплює буртикоподібний приєднувальний засіб (14) балона (1).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що приєднувальні кінці (15a, 15b) виконані радіально пружинячими.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що верхній фіксуючий виступ (16) виконаний із ввідним скосом (20), який звужується в напрямку вниз.

7. Пристрій за одним із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що нижній фіксуючий виступ (17) виконаний з набігаючим скосом (19), який звужується в напрямку догори.

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

- (11) **102606** (51) МПК
C01B 31/08 (2006.01)
C01B 31/10 (2006.01)
B01J 20/02 (2006.01)
B01J 20/20 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)
B01J 20/32 (2006.01)
- (21) а 2011 13353 (22) 14.11.2011
(24) 25.07.2013
- (72) Гречаник Сергій Вікентійович (UA), Мешкова-Клименко Наталія Аркадіївна (UA), Савчина Людмила Андріївна (UA), Безпояско Віктор Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 42, м. Київ-142, 03680, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ**
- (57) 1. Спосіб одержання активованого вугілля, що включає активацію, просочення водорозчинними важкоокислюваними органічними сполуками (ВВОС) і термообробку вуглевмісного матеріалу, який **відрізняється** тим, що попередньо вихідний матеріал просочують ВВОС, процес активації здійснюють у нерухомому шарі вуглевмісного матеріалу теплоносієм при температурі карбонізації ВВОС, що просочує, витримують при температурі карбонізації, та продовжують процес активації термообробкою у псевдозрідженому шарі матеріалу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробку здійснюють при температурі, на 0,1-25,0 % більшій, ніж температура карбонізації.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробку здійснюють при температурі, на 0,1-15,0 % меншій, ніж температура карбонізації.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробку здійснюють при температурі карбонізації.

С 02

- (11) **102616** (51) МПК
C02F 1/48 (2006.01)
- (21) а 2011 14749 (22) 12.12.2011
(24) 25.07.2013
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Соколовський Іван Іванович (UA), Кравченко Константин Олександрович (UA), Лавріч Юрій Миколайович (UA), Плаксін Сергій Вікторович (UA), Погоріла Любов Михайлівна (UA), Шляхтина Тетяна Вікторівна (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕФЕКТИВНОСТІ АКТИВАЦІЇ ВОДНИХ СИСТЕМ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ**
- (57) Спосіб контролю ефективності активації водних систем магнітним полем шляхом реєстрації змін фізичних параметрів водного середовища, який включає дію на досліджуване водне середовище електричного поля, який **відрізняється** тим, що дію здійснюють високоградієнтним постійним електричним полем, а контроль ступеня активації магнітним полем здійснюють за допомогою вимірювання величини електромагнітного випромінювання, індукованого водним середовищем.

- (11) **102650** (51) МПК
C02F 1/52 (2006.01)
B01D 21/02 (2006.01)
B01D 21/24 (2006.01)
B01D 36/04 (2006.01)
- (21) а 2012 07889 (22) 26.06.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Епоян Степан Михайлович (UA), Сухоруков Дмитро Геннадійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ВІДСТІЙНИК**
- (57) Горизонтальний відстійник, що включає корпус, розподільчий і збірний лотки, дірчасту або пористу перегородку на початку і пористу перегородку в кінці нього, труби для подачі вихідної і відводу освітленої води, трубопровід відводу промивної води та дірчасті труби для скиду осаду, який **відрізняється** тим, що попереду пористих перегородок розташовується трубчата дірчаста або щілинна система, поверх отворів якої знаходяться направляючі козирки, яка по напрямних спускається і піднімається вздовж пористих перегородок при їх регенерації.

- (11) **102535** (51) МПК
C02F 1/469 (2006.01)
C02F 1/461 (2006.01)
H01M 4/04 (2006.01)
H01G 9/04 (2006.01)

- (21) а 2010 08621 (22) 17.11.2008
(24) 25.07.2013
(31) 2457/MUM/2007
(32) 14.12.2007
(33) IN
(86) **PCT/EP2008/065643, 17.11.2008**
- (72) Кадам Манодж Крішна (IN), Надакаті Суреш Мурігеппа (IN), Тендулкар Махеш Субхаш (IN)
- (73) **ЮНІЛЕВЕР Н.В.**

Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam, The Netherlands (NL)

(54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЄМНІСНОЇ ДЕІОНІЗАЦІЇ

- (57)** 1. Спосіб виготовлення електрода для ємнісної деіонізації води, який **відрізняється** тим, що:
- (i) формують композицію з 60-88 % за вагою активованого вугілля з частинками розміром в діапазоні від 75 до 300 мкм, 5-30 % за вагою термопластичної полімерної сполучної речовини з частинками розміром в діапазоні від 20 до 60 мкм і 2-30 % за вагою електропровідного технічного вуглецю, що має площу мезопор більше 100 м²/г, і вводять рідину в згадану суміш, причому кількість рідини не більш ніж в 4 рази перевищує вагу згаданої композиції;
 - (ii) заливають композицію, отриману на етапі (i), в форму;
 - (iii) нагрівають згадану форму до температури 150 °C-350 °C; і
 - (iv) виймають з форми сформований електрод.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідина є водою.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що заливку згаданої композиції проводять з допомогою форми таким чином, щоб сформувати пластину.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що заливку композиції проводять на струмозміначі у формі.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що струмозміначі вибирають із графіту, алюмінію та титану.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що температура згаданої форми складає від 200 °C до 300 °C.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що форму пресують під тиском, що не перевищує 30 кг/см², перед нагріванням згаданої форми.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що тиск становить від 12 до 25 кг/см².
9. Електрод для ємнісної деіонізації води, виготовлений способом за п. 1, який містить:
- 60-88 % за вагою активованого вугілля з частинками розміром в діапазоні від 75 до 300 мкм;
 - 5-30 % за вагою термопластичної полімерної сполучної речовини з частинками розміром в діапазоні від 20 до 60 мкм; і
 - 2-30 % за вагою електропровідного технічного вуглецю, питома площа мезопор якого перевищує 100 м²/г.
10. Електрод за п. 9, який **відрізняється** тим, що розмір частинок термопластичної полімерної сполучної речовини перевищує 40 мкм.
11. Електрод за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що по суті не містить волокнистого полімеру.
12. Електрод за пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що швидкість течії розплаву термопластичної полімерної сполучної речовини становить менше 5 г/10 хв.
13. Електрод за пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що розмір частинок активованого вугілля становить 100-250 мкм.
14. Електрод за пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що питома площа мезопор електропровідного технічного вуглецю становить 100-1000 м²/г.
15. Електрод за пп. 9-14, який **відрізняється** тим, що має форму пластини.
16. Електрод за п. 15, який **відрізняється** тим, що товщина пластини не перевищує 3 мм.

17. Електрод за пп. 9-16, який **відрізняється** тим, що полімерна сполучна речовина є поліетиленом з надвисокою молекулярною вагою або поліпропіленом з надвисокою молекулярною вагою або їх сумішшю.
18. Електрод за п. 12, який **відрізняється** тим, що молекулярна вага згаданої полімерної сполучної речовини становить від 10⁶ до 10⁹ г/моль.
19. Система очищення води, що надходить самопливом, яка містить: блок фільтрації, що сполучається по плинному середовищу з блоком дезінфекції та виконаний з можливістю відділення зважених частинок і розчинного матеріалу від води, яка подається; пристрій для видалення розчинних солей з води, який сполучається по плинному середовищу з блоком фільтрації і розташований після блоку фільтрації; при цьому вказаний пристрій містить множину електродів для ємнісної деіонізації води за п. 9.
20. Пристрій для очищення води, що надходить самопливом, призначений для видалення розчинених солей з води, який містить корпус, в якому розміщено множину електродів для ємнісної деіонізації води за п. 9, при цьому згадані електроди з'єднані з джерелом постійного струму для подачі на електроди напруги менше 1,4 В.

C 03

- | | |
|---|---|
| (11) 102572 | (51) МПК
C03C 8/08 (2006.01) |
| (21) а 2011 08631 | (22) 11.07.2011 |
| (24) 25.07.2013 | |
| (72) Саввова Оксана Вікторівна (UA), Брагіна Людмила Лазарівна (UA), Васютін Федір Андрійович (UA), Бабіч Олена Вікторівна (UA) | |
| (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA) | |
| (54) БІОЦИДНИЙ НЕОРГАНІЧНИЙ ПОРОШОК | |
| (57) Біоцидний неорганічний порошок на основі фосфату цинку, який відрізняється тим, що додатково містить титанат цинку при співвідношенні $Zn_3(PO_4)_2:Zn_2TiO_4 = k:m$, де $k = 1, m = 1, 2, 3$. | |

C 04

- | | |
|---|---|
| (11) 102579 | (51) МПК (2013.01)
C04B 2/00
F27B 1/10 (2006.01)
F27D 9/00 |
| (21) а 2011 09278 | (22) 25.07.2011 |
| (24) 25.07.2013 | |
| (72) Чепелянський Анатолій Якович (UA), Москаленко Володимир Іванович (UA), Машичев Володимир Микитович (UA) | |
| (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ПРОМБУДРЕМОНТ" | |

вул. Лазаренко, 63, м. Донецьк, 83017 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСУНЕННЯ ЗАВИСАНЬ У ШАХТНИХ ВАПНЯКОВО-ВИПАЛЮВАЛЬНИХ ПЕЧАХ

(57) 1. Пристрій для усунення зависань у шахтних вапняково-випалювальних печах, що містить спис, виконаний з можливістю введення через оглядовий отвір у порожнину печі під склепіння завислого матеріалу, який відрізняється тим, що спис також виконаний у вигляді патрубка, канал якого гідравлічно з'єднаний із дозуючим пристроєм, сполученим з ємністю, наповненою водою.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що спис оснащений форсункою, розміщеною на його робочому кінці, зорієнтованою в бік завислого матеріалу.

(11) 102620

(51) МПК (2013.01)

C04B 35/00

C04B 35/03 (2006.01)

C04B 35/035 (2006.01)

C04B 35/04 (2006.01)

C04B 35/64 (2006.01)

(21) а 2011 15351

(22) 26.12.2011

(24) 25.07.2013

(72) Аннопольський Володимир Фрідріхович (UA), Алексєєв Володимир Іванович (UA), Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Спирін Юрій Олександрович (UA), Семененко Ольга Михайлівна (UA), Алексєєв Олексій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ОСНОВНОЇ ХІМІЇ (НІОХІМ) (UA)

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПЕЧЕНОГО ПЕРИКЛАЗУ

(57) Спосіб одержання спеченого периклазу, який здійснюють шляхом випалювання гідроксиду магнію, одержаного шляхом його осадження з розчинів солей магнію реагентом, який відрізняється тим, що як реагент використовують розчин сильного лугу, при цьому осаджують нанодисперсний гідроксид магнію з розміром часток не більше 100 нм, який попередньо підлягає брикетуванню під тиском не менше 70 МПа, при цьому випалювання здійснюють в одну стадію за максимальної температури 1670-1750 °C.

(11) 102570

(51) МПК

C04B 35/66 (2006.01)

C04B 28/06 (2006.01)

C04B 33/22 (2006.01)

(21) а 2011 07391

(22) 14.06.2011

(24) 25.07.2013

(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Солошенко Людмила Миколаївна (UA),

Щербак Людмила Михайлівна (UA), Карякіна Елеонора Леонідівна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024, Україна, UA (UA)

(54) ВОГNETРИВКА БЕТОННА СУМІШ

(57) Вогнетривка бетонна суміш, яка містить шамотний заповнювач, тонкодисперсну складову, високоглиноземистий цемент та диспергуючу добавку, яка відрізняється тим, що вона додатково містить корунд з масовою часткою Al_2O_3 більше ніж 90 мас. %, як тонкодисперсна складова використовується суміш корунду та глинозему, взятих у співвідношенні від 1:2,2 до 1:3,0, з вмістом частинок розміром менше ніж 4 мкм у кількості більше 45 %, як диспергуюча добавка використовується суміш кремнеземовмісних матеріалів з розміром частинок менше 2 мкм і показником активності водневих іонів pH 6 і pH 10, взятих у співвідношенні 2:1, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

шамотний заповнювач 36,6-47,4

корунд з масовою часткою Al_2O_3 більше ніж 90 мас. % 23,5-27,5

суміш тонкодисперсного корунду та глинозему, взятих у співвідношенні від 1:2,2 до 1:3,0, з вмістом частинок розміром менше ніж 4 мкм у кількості більше 45 % 23,0-27,0

високоглиноземистий цемент 3,5-6,5

диспергуюча добавка у вигляді суміші кремнеземовмісного матеріалу з розміром частинок менше 2 мкм і показником активності водневих іонів pH 6 і pH 10, взятих у співвідношенні 2:1 2,4-3,6.

C 05

(11) 102614

(51) МПК (2013.01)

C05F 3/00

C05F 11/02 (2006.01)

(21) а 2011 14344

(22) 05.12.2011

(24) 25.07.2013

(72) Дудов Ігор Олександрович (UA), Хісматуллін Ріаль Габдулхакович (RU)

(73) ДУДОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Юних Ленінців, 28, кв. 127, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

ХІСМАТУЛЛІН РАІЛЬ ГАБДУЛХАКОВІЧ

ул. 50 лет Победы, 7, посёлок Казанка, Оханский район, Пермский край (RU)

(54) ҐРУНТОСУМІШ УНІВЕРСАЛЬНА "ПЛОДОРОД-РЕКОРД"

(57) Ґрунтосуміш універсальна, що містить лігнін гідролізний, гній і торф, яка відрізняється тим, що містить свинячий гній будь-якої свіжості підстилковий або безпідстилковий, і додатково суміш містить гідроперит при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

лігнін гідролізний	40-60
гній свинячий	20-40
торф низовий або верховий	10-25
гідроперит	0,05-0,5

C 07

(11) **102575** (51) МПК
C07C 273/04 (2006.01)

(21) а 2011 08860 (22) 17.11.2009

(24) 25.07.2013

(31) 08021875.3

(32) 17.12.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/065294, 17.11.2009

(72) Зарді Федеріко (CH), Скотто Андреа (IT/CH)

(73) UREA KASALE S.A.

Via Giulio Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano-Besso (CH)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЕЧОВИНИ, УСТАНОВКА
ДЛЯ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ
УСТАНОВКИ ДЛЯ СИНТЕЗУ СЕЧОВИНИ

(57) 1. Спосіб одержання сечовини, в якому по лінії (6) для подачі аміаку і лінії (5) для подачі діоксиду вуглецю подають аміак і діоксид вуглецю до контуру (1) високого тиску, в якому вони вступають у реакцію, де контур (1) високого тиску включає щонайменше реактор (2, 200) синтезу, секцію (3) термічного відпарювання й секцію (4) конденсації карбамату, який **відрізняється** тим, що:

розчин (9) сечовини, отриманий при взаємодії аміаку й діоксиду вуглецю, піддають адіабатичному відпарюванню у секції (10) адіабатичного відпарювання з подачею (11) діоксиду вуглецю як засобу для відпарювання, одержуючи рідкий розчин (12) сечовини й парову фазу (13), що містить аміак і діоксид вуглецю; розчин (12) сечовини, отриманий у процесі адіабатичного відпарювання, додатково піддають термічному відпарюванню у секції (3) термічного відпарювання, і

повертають парову фазу (13) у зону реакції у реакторі синтезу для повторного використання; причому секція термічного відпарювання включає пристрій для самовідпарювання без додавання будь-якого засобу для відпарювання або включає пристрій для відпарювання діоксидом вуглецю, в який як засіб для відпарювання подають діоксид вуглецю, а лінія (5) для подачі діоксиду вуглецю розділена на першу ділянку (11), спрямовану у секцію (10) адіабатичного відпарювання, другу ділянку (8), спрямовану у реактор (2), і третю ділянку (16), спрямовану у секцію (3) термічного відпарювання, і при цьому по першій ділянці (11) подають кількість діоксиду вуглецю, що становить 20-60 % від усієї вихідної кількості.

2. Спосіб за п. 1, у якому процес адіабатичного відпарювання регулюють так, щоб величина відношення N/C у реакторі синтезу була більше величини відношення N/C на вході у секцію термічного відпарювання.

3. Спосіб за п. 2, у якому забезпечують роботу реактора синтезу з величиною відношення N/C, рівною

4-6, переважно приблизно 4,5, тоді як величина відношення N/C у розчині сечовини на вході у секцію термічного відпарювання становить 2-4 а переважно приблизно 2,6.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, у якому величина відношення N/C у розчині сечовини на виході з секції конденсації становить 2-3,5.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, у якому адіабатичне відпарювання здійснюють в основному при тому ж тиску, що й у реакторі контуру високого тиску.

6. Установка для одержання сечовини, пристосована для роботи з використанням способу за одним із пп. 1-7, що включає контур (1) високого тиску з щонайменше реактором (2, 200) синтезу, в який подається вихідний аміак і вихідний діоксид вуглецю, секцією термічного відпарювання, що включає щонайменше один пристрій (3) для відпарювання, і секцією конденсації, що включає щонайменше один конденсатор (4) карбамату, яка **відрізняється** тим, що включає:

щонайменше одну додаткову секцію (10) відпарювання, що працює як секція адіабатичного відпарювання діоксидом вуглецю й розташовану між реактором (2) і секцією термічного відпарювання; засоби для подачі розчину (9) сечовини, отриманого у реакторі (2), у секцію (10) адіабатичного відпарювання й засоби для подачі розчину (12) сечовини, отриманого з секції (10) адіабатичного відпарювання, у розташовану нижче за потоком секцію термічного відпарювання;

засоби для повернення газової фази (13), яка виділена у секції адіабатичного відпарювання й містить діоксид вуглецю й аміак, у зону реакції у реакторі синтезу,

причому додаткова секція відпарювання включена у реактор (200), що має верхню зону (201) реакції й нижню зону (202) адіабатичного відпарювання, яка одержує рідкий розчин сечовини, що надходить з верхньої зони реакції, і що має відповідні засоби для подачі потоку (8) діоксиду вуглецю, потоку (6а) аміаку разом із рециркульовим карбаматом у верхню зону (201) реакції, а також засоби для подачі додаткового потоку (11) CO₂ у зону адіабатичного відпарювання для використання як засобу для відпарювання.

7. Установка за п. 6, в якій реактор має декілька пристроїв (207) для контактування газу й рідини, розміщених у нижній зоні (202) адіабатичного відпарювання; розподільний пристрій (206) для рідини, що приймає розчин сечовини й карбамату з верхньої зони реакції й розподіляє цей розчин у пристроях (207) для контактування газу й рідини; газорозподільний пристрій (208), розміщений у нижній частині й забезпечує подачу CO₂ у зону (202) адіабатичного відпарювання; витяжну трубу (204) з рідинним затвором, що відокремлює верхню зону (201) реакції від нижньої зони (202) адіабатичного відпарювання й забезпечує рециркуляцію парової фази, що містить аміак і діоксид вуглецю, з нижньої зони (202) відпарювання у верхню зону (201) реакції у реакторі.

8. Спосіб модернізації установки для одержання сечовини, що включає контур (1) синтезу високого тиску з щонайменше реактором (2) синтезу, в який по лінії (6) для подачі аміаку та лінії (5) для подачі діоксиду вуглецю подають аміак та діоксид вуглецю, з секцією відпарювання, що включає щонайменше один пристрій (3) для відпарювання, і секцією конденса-

ції, що включає щонайменше один конденсатор (4) карбамату, який **відрізняється** тим, що: забезпечують у контурі (1) синтезу щонайменше додаткову секцію (10) адіабатичного відпарювання діоксидом вуглецю;

забезпечують відповідні засоби для подачі розчину (9) сечовини, отриманого у реакторі (2), у секцію (10) адіабатичного відпарювання й для подачі розчину (12) сечовини, отриманого з секції (10) адіабатичного відпарювання, у розташовану нижче за потоком секцію (3) термічного відпарювання;

забезпечують додаткові засоби (13) для повернення газової фази, що містить діоксид вуглецю й аміак, яка виділена у секції (10) адіабатичного відпарювання, у зону реакції у реакторі (2) синтезу, причому секцію адіабатичного відпарювання створюють шляхом модифікації реактора (2) синтезу, забезпечуючи у реакторі верхню зону (201) реакції й нижню зону (202) адіабатичного відпарювання, яка одержує рідкий розчин сечовини, що надходить з верхньої зони реакції, і, крім того, забезпечують засоби для подачі у верхню зону реакції потоку (6а) аміаку й карбамату, що повертається, а також потоку (8) діоксиду вуглецю, і засоби для подачі додаткового CO₂ у зону адіабатичного відпарювання.

9. Спосіб за п. 8, у якому забезпечують роботу модернізованої установки з величиною відношення N/C у реакторі, рівною 4-6, тоді як величина відношення N/C у розчині сечовини на вході у пристрій для термічного відпарювання становить 2-4.

рбаміду, і установка має засоби для подачі рідкого аміаку, газоподібного двооксиду вуглецю і рідкого двооксиду вуглецю в секцію високого тиску, пристрій для контактування потоку рідкого двооксиду вуглецю з потоком другого реагенту, який має корпус з засобами для вводу рідкого двооксиду вуглецю, вводу другого реагенту і виводу змішаного потоку, а також розміщене усередині корпусу коаксіально корпусу сопло, що звужується і яке з'єднано з засобом для вводу рідкого двооксиду вуглецю, яка **відрізняється** тим, що корпус пристрою для контактування потоку рідкого двооксиду вуглецю з потоком другого реагенту включає, як засіб для вводу другого реагенту, засіб для вводу газоподібного реагенту, а також розміщену усередині корпусу коаксіально корпусу вставку перемінного перерізу в вигляді труби, вхідна ділянка якої звужується, а вихідна - розширюється, причому вставка розміщена таким чином, що між корпусом і вставкою утворена кільцева щілина.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що секція високого тиску складається із реактора синтезу карбаміду, а засіб для вводу газоподібного реагенту в пристрій для контактування потоку рідкого двооксиду вуглецю з потоком газоподібного реагенту є засобом для вводу газоподібного двооксиду вуглецю.

3. Установка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що секція високого тиску включає реактор, стрипер, конденсатор і скруббер, які працюють практично при одному і тому ж тиску, засоби для подачі рідких потоків із реактора в стрипер, із стрипера на стадії відокремлення карбаміду і рециркулюючого рідкого потоку, із конденсатора в реактор, із скрубера в конденсатор, засоби для подачі газових потоків із реактора в скруббер, із стрипера в конденсатор, засоби для подачі рециркулюючого рідкого потоку в скруббер, причому засіб для вводу газоподібного реагенту в пристрій для контактування потоку рідкого двооксиду вуглецю з потоком газоподібного реагенту є засобом для вводу газоподібного двооксиду вуглецю чи газоподібного потоку, який виходить із стрипера або конденсатора.

4. Спосіб виробництва карбаміду з двооксиду вуглецю і рідкого аміаку в установці, яка має секцію високого тиску, яка включає принаймні реактор синтезу карбаміду при високих тисках і температурах, причому спосіб включає подачу в секцію високого тиску потоків рідкого і газоподібного двооксиду вуглецю, і потік рідкого двооксиду вуглецю вводять в апарат секції високого тиску після змішування з другим технологічним потоком, який **відрізняється** тим, що потік рідкого двооксиду вуглецю піддають контактуванню з потоком газоподібного реагенту в пристрої для контактування потоку рідкого двооксиду вуглецю з потоком газоподібного реагенту відповідно пункту 1 при подачі рідкого потоку у вставку перемінного перерізу через сопло, яке звужується, а газоподібного потоку - в корпус, при цьому здійснюють випарювання рідкого двооксиду вуглецю шляхом його контактування у вставці з подаваною усередину вставки частиною потоку газоподібного реагенту з наступним контактуванням змішаного потоку на виході із вставки зі залишковою частиною потоку газоподібного реагенту, яка пройшла через кільцеву щілину між вставкою і корпусом.

(11) 102666 (51) МПК
C07C 273/04 (2006.01)

(21) а 2012 15114 (22) 18.07.2011
(24) 25.07.2013

(31) 2010130523

(32) 20.07.2010

(33) RU

(31) 2010141629

(32) 11.10.2010

(33) RU

(86) PCT/RU2011/000527, 18.07.2011

(72) Сергєєв Юрій Андрєєвич (RU), Воробьѳов Александр Андрєєвич (RU), Андержанов Рѳнат Венєровѳч (RU), Головин Юрій Александровѳч (RU), Солдатов Алексєй Владѳмѳровѳч (RU), Шнєпп Юрій Борѳсовѳч (RU), Ожегѳн Андрей Вѳталєєвич (RU), Прокопєєв Александр Алексєєвич (RU), Кузнєцов Нѳколай Мѳхайловѳч (RU), Костѳн Олег Нѳколаєєвич (RU), Єсѳн Игорь Венѳамѳновѳч (RU)

(73) ОТКРИТОЄ АКЦѳОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ І ПРОЄКТНИЙ ІНСТѳТУТ КАРБАМИДА І ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА" (ОАО НИІК)

ул. Грибоедова, 31, г. Дзєржинск, Нижегородская обл., 606008, Россѳйская Федерация (RU)

(54) УСТАНОВКА І СПОСѳБ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КАРБАМИДУ

(57) 1. Установка для виробництва карбаміду з аміаку і двооксиду вуглецю при підвищених температурѳх і тиску, яка має секцію високого тиску, причому секція високого тиску включає принаймні реактор синтезу ка-

5. Спосіб за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що в секції високого тиску, яка складається із реактора, як потік газоподібного реагенту, який піддається контактуванню з потоком рідкого двооксиду вуглецю, використовують потік газоподібного двооксиду вуглецю, і змішаний потік направляють в реактор.

6. Спосіб за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що в секції високого тиску, яка включає реактор, стрипер, конденсатор і скруббер, здійснюють роздільний вивід із реактора рідинного потоку, який містить карбамід, карбамат амонію і вільний аміак в водному розчині, і газового потоку, який містить, в основному, інертні гази, подачу газового потоку із реактора в скруббер, подачу рідинного потоку із реактора в стрипер для часткового розкладання карбамату амонію і часткового виділення вільного аміаку в потоці газоподібного двооксиду вуглецю, який вводять в стрипер, з одержанням газового потоку, який містить аміак і двооксид вуглецю з домішкою пари води, і рідинного потоку, який містить карбамід і залишковий карбамат амонію в водно-аміачному розчині, подачу рідинного потоку із стрипера на стадії наступного розкладання карбамату амонію і відокремлення аміаку і двооксиду вуглецю з одержанням карбаміду і рециркулюючого рідинного потоку, який містить карбамат амонію в водно-аміачному розчині, подачу газового потоку із стрипера в конденсатор для його часткової абсорбції-конденсації при змішуванні з аміаком і рідинним потоком із скруббера, подачу рідинного потоку із конденсатора в реактор, очистку від аміаку і двооксиду вуглецю газового потоку із реактора при контакті з рециркулюючим рідинним потоком в скруббері.

7. Спосіб за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що як потік газоподібного реагенту, який піддається контактуванню з потоком рідкого двооксиду вуглецю, використовують потік газоподібного двооксиду вуглецю, і змішаний потік направляють в стрипер.

8. Спосіб за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що як потік газоподібного реагенту, який піддається контактуванню з потоком рідкого двооксиду вуглецю, використовують газоподібний потік, який виходить із стрипера, і змішаний потік направляють в конденсатор.

9. Спосіб за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що як потік газоподібного реагенту, який піддається контактуванню з потоком рідкого двооксиду вуглецю, використовують газоподібний потік, який виходить із конденсатора, і змішаний потік направляють в реактор.

C07D 231/12 (2006.01)
C07D 231/20 (2006.01)
C07D 231/56 (2006.01)
C07D 235/14 (2006.01)
C07D 307/81 (2006.01)
C07D 333/58 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)

(21) а 2010 11784

(22) 04.03.2009

(24) 25.07.2013

(31) 2008-055250

(32) 05.03.2008

(33) JP

(31) 2009-025511

(32) 06.02.2009

(33) JP

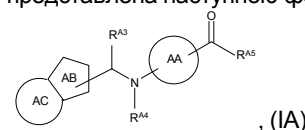
(86) PCT/JP2009/054095, 04.03.2009

(72) Банно Йошіхіро (JP), Хара Ріома (JP), Токунох Ріо-сукі (JP)

(73) TAKEДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, 5410045, Japan (JP)

(54) П'ЯТИЧЛЕННІ ГЕТЕРОЦИКЛИ, ЇХ КОНДЕНСОВА-
НІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ
ДІАБЕТУ

(57) 1. Сполука, представлена наступною формулою:



де кільцем AA є необов'язково заміщене бензольне кільце або необов'язково заміщений 5- або 6-членний ароматичний гетероцикл;

кільцем AB є необов'язково заміщений 5-членний ароматичний гетероцикл;

кільцем AC є необов'язково заміщене бензольне кільце або необов'язково заміщений 5-або 6-членний ароматичний гетероцикл;

R^{A3} є необов'язково заміщена C_{1-6} алкільна група, необов'язково заміщена C_{3-10} циклоалкільна група, необов'язково заміщена C_{6-14} арильна група або необов'язково заміщена гетероциклічна група;

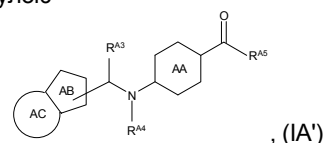
R^{A4} є атом водню або C_{1-6} алкільна група;

R^{A5} є $-(CH_2)_3-COOR^{A11}$ або $-NR^{A6}-CR^{A7}R^{A8}-CR^{A9}R^{A10}-COOR^{A11}$;

R^{A6} , R^{A7} , R^{A8} , R^{A9} і R^{A11} кожен є, незалежно, атом водню або C_{1-6} алкільна група; і

R^{A10} є атом водню, C_{1-6} алкільна група або гідроксигрупа, або її сіль.

2. Сполука за пунктом 1, де формула (IA) є наступною формулою



і кільцем AA є бензольне кільце або 6-членний ароматичний гетероцикл.

3. Сполука за пунктом 2, де R^{A3} є необов'язково заміщена C_{1-6} алкільна група, необов'язково заміщена

(11) 102540

(51) МПК (2013.01)

C07D 209/14 (2006.01)

A61K 31/343 (2006.01)

A61K 31/381 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

A61K 31/415 (2006.01)

A61K 31/416 (2006.01)

A61K 31/4184 (2006.01)

A61K 31/4355 (2006.01)

A61K 31/4365 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 43/00

C_{3-10} циклоалкільна група або необов'язково заміщена 5- або 6-членна гетероциклічна група;

R^{A4} є атом водню;

R^{A5} є $-(CH_2)_3-COOR^{A11}$ або $-NR^{A6}-(CH_2)_2-COOR^{A11}$;

R^{A6} є атом водню або метил; і

R^{A11} є атом водню, метил або етил.

4. 3-[[4-[[Циклогексил(3-метил-1-бензофуран-2-іл)метил]аміно]феніл]карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

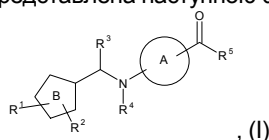
5. 3-[[6-[[Циклогексил(5-фтор-3-метил-1-бензофуран-2-іл)метил]аміно]піридин-3-іл]карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

6. 3-[[4-[[2-Етил-1-(5-фтор-3-метил-1-бензофуран-2-іл)бутил]аміно]феніл]карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

7. 3-[[4-[[1-[5-(Циклопропілметокси)-3-метил-1-бензофуран-2-іл]-2-метилпропіл]аміно]феніл]карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

8. 3-[[4-[[Циклогексил(3-метил-5-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілокси)-1-бензофуран-2-іл)метил]аміно]феніл]карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

9. Сполука, представлена наступною формулою:



де кільцем А є необов'язково заміщене бензольне кільце або необов'язково заміщений 5-або 6-членний ароматичний гетероцикл; кільцем В є піразол;

R^1 і R^2 кожен є, незалежно, необов'язково заміщена вуглеводнева група, необов'язково заміщена гетероциклічна група, необов'язково заміщена гідроксигрупа або ацил;

R^3 є необов'язково заміщена C_{1-6} алкільна група, необов'язково заміщена C_{3-10} циклоалкільна група, необов'язково заміщена C_{6-14} арильна група або необов'язково заміщена гетероциклічна група;

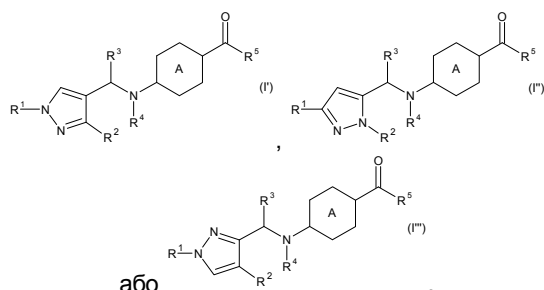
R^4 є атом водню або C_{1-6} алкільна група;

R^5 є $-(CH_2)_3-COOR^{11}$ або $-NR^6-CR^7R^8-CR^9R^{10}-COOR^{11}$;

R^6 , R^7 , R^8 , R^9 і R^{11} кожен є, незалежно, атом водню або C_{1-6} алкільна група; і

R^{10} є атом водню, C_{1-6} алкільна група або гідроксигрупа, за виключенням N-[4-[[1-феніл-5-пропіл-1Н-піразол-4-іл]метил]аміно]бензоіл]- β -аланіну, або її сіль.

10. Сполука за пунктом 9, де формула (I) є наступною формулою



і кільцем А є бензольне кільце або 6-членний ароматичний гетероцикл.

11. Сполука за пунктом 9, де R^1 є необов'язково заміщена C_{1-6} алкільна група, необов'язково заміщена C_{6-14} арильна група або необов'язково заміщена 5- або 6-членна ароматична гетероциклічна група;

R^2 є необов'язково заміщена C_{1-6} алкільна група, необов'язково заміщена C_{1-6} алкоксигрупа або необов'язково заміщена C_{3-10} циклоалкільна група;

R^3 є необов'язково заміщена C_{1-6} алкільна група, необов'язково заміщена C_{3-10} циклоалкільна група або необов'язково заміщена 5- або 6-членна гетероциклічна група;

R^4 є атом водню;

R^5 є $-(CH_2)_3-COOR^{11}$ або $-NR^6-CH_2-CR^9R^{10}-COOR^{11}$;

R^6 є атом водню або метил;

R^9 є атом водню, метил або етил;

R^{10} є атом водню, метил або етил; і

R^{11} є атом водню, метил або етил.

12. 3-[[4-[[Циклогексил(3-метил-1-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]-1Н-піразол-4-іл]метил]аміно]феніл]карбоніл]аміно]пропанова кислота або її сіль.

13. 3-[[4-[[Циклогексил(1-(3-метоксифеніл)-3-метил-1Н-піразол-4-іл]метил]аміно)-феніл]карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

14. 3-[[4-[[Циклогексил(1-(3-метоксифеніл)-4-метил-1Н-піразол-3-іл]метил]аміно)-феніл]карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

15. Пролікарська форма сполуки за пунктом 1 або 9.

16. Медикамент, що містить сполуку за пунктом 1 або 9 або її пролікарську форму.

17. Медикамент за пунктом 16, який є антагоністом глюкагону.

18. Медикамент за пунктом 16, який є агентом, що пригнічує продукування цукру.

19. Медикамент за пунктом 16, який є агентом для профілактики або лікування діабету.

20. Спосіб пригнічення продукування цукру у ссавця, що включає введення ссавцю сполуки за пунктом 1, або її пролікарської форми, або сполуки за пунктом 9, або її пролікарської форми.

21. Спосіб профілактики або лікування діабету у ссавця, що включає введення ссавцю сполуки за пунктом 1, або її пролікарської форми, або сполуки за пунктом 9, або її пролікарської форми.

22. Застосування сполуки за пунктом 1, або її пролікарської форми, або сполуки за пунктом 9, або її пролікарської форми, для одержання медикаменту для пригнічення продукування цукру.

23. Застосування сполуки за пунктом 1, або її пролікарської форми, або сполуки за пунктом 9, або її пролікарської форми, для одержання агента для профілактики або лікування діабету.

24. 3-[[5-[[Циклогексил(5-фтор-3-метил-1-бензофуран-2-іл)метил]аміно]піридин-2-іл]карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

25. 3-[[4-[[Циклопентил(5-фтор-3-метил-1-бензофуран-2-іл)метил]аміно]феніл]-карбоніл]-(метил)аміно]пропанова кислота або її сіль.

(11) 102516

(51) МПК (2013.01)

C07D 209/34 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 413/06 (2006.01)

C07D 417/04 (2006.01)

A61P 35/00

A61K 31/404 (2006.01)

(21) а 2009 11544
(24) 25.07.2013

(22) 16.04.2008

(31) 60/912,038

(32) 16.04.2007

(33) US

(31) 60/949,650

(32) 13.07.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/060472, 16.04.2008

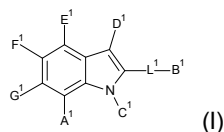
(72) Елмор Стівен В. (US), Сауерс Ендрю Дж. (US), Бранко Мілан (US), Сун Сяохун (US), Ван Сілу (US), Хасвольд Ліза А. (US), Ван Ле (US), Канзер Аарон Р. (US), Парк Чеол-мін (US), Уендт Майкл Д. (US), Тао Чжи-фу (US), Мадар Девід (US)

(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТІЗ

100 Abbott Park Road, Abbott Park, IL 60064, United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ MCL-1 НА ОСНОВІ 7-ЗАМІЩЕНИХ ІНДОЛІВ

(57) 1. Сполука Формули I



або її терапевтично прийнятна сіль, де

A¹ являє собою A² або NHA²;

A² являє собою R¹, R², R³ або R⁴;

R¹ являє собою феніл, що є неконденсованим або є конденсованим з бензолом, гетероареном або R¹ᵃ; R¹ᵃ являє собою циклоалкан, гетероциклоалкан або гетероциклоалкен;

R² являє собою гетероарил, що є неконденсованим або є конденсованим з бензолом або гетероареном;

R³ являє собою циклоалкеніл, гетероциклоалкіл або гетероциклоалкеніл, кожний з яких є неконденсованим або є конденсованим з бензолом;

R⁴ являє собою алкіл або алкеніл, кожний з яких є незаміщеним або заміщений одним, двома, трьома, чотирма або п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з R⁵, OR⁵, SR⁵, C(O)OH, F, Cl, Br або I;

R⁵ являє собою R⁶, R⁷ або R⁸;

R⁶ являє собою феніл, що є неконденсованим або є конденсованим з бензолом;

R⁷ являє собою гетероарил;

R⁸ являє собою циклоалкіл;

L¹ являє собою зв'язок;

B¹ являє собою C(O)OH або C(O)OR⁴;

C¹ являє собою H, R¹² або C(O)OR¹²;

D¹ являє собою R¹²;

R¹² являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибраними з R¹³, OR¹³, SR¹³, NHR¹³, N(R¹³)₂, C(O)R¹³ або C(O)N(R¹³)₂;

R¹³ являє собою R¹⁴, R¹⁵ або R¹⁶;

R¹⁴ являє собою феніл, що є неконденсованим або є конденсованим з бензолом, гетероареном або R¹⁴ᵃ; R¹⁴ᵃ являє собою циклоалкан або гетероциклоалкан; кожний з яких є неконденсованим або є конденсованим з R¹⁴ᵇ; R¹⁴ᵇ являє собою циклоалкан;

R¹⁵ являє собою гетероарил, що є неконденсованим або є конденсованим з бензолом або гетероареном;

R¹⁶ являє собою циклоалкіл або гетероциклоалкіл, кожний з яких є неконденсованим або є конденсованим з бензолом;

E¹ і F¹ кожний незалежно являє собою H, CF₃, F, Cl, Br або I;

G¹ являє собою H;

де кожна з зазначених вище циклічних груп, незалежно, є незаміщеною або заміщена одним або двома, або трьома, або чотирма, або п'ятьма замісниками, незалежно вибраними зі спірогетероалкілу, R³⁰, OR³⁰, SO₂R³⁰, C(O)R³⁰, NO, NO₂, NH₂, N(R³⁰)₂, C(O)NH₂, C(O)NHR³⁰, NHC(O)R³⁰, C(O)NHSO₂R³⁰, SO₂NH₂, C(O)OH, OH, (O), CN, CF₃, OCF₃, F, Cl, Br або I;

R³⁰ являє собою R³¹, R³², R³³ або R³⁴;

R³¹ являє собою феніл, що є неконденсованим або є конденсованим з бензолом;

R³² являє собою гетероарил;

R³³ являє собою циклоалкіл, циклоалкеніл або гетероциклоалкіл, кожний з яких є неконденсованим або є конденсованим з бензолом;

R³⁴ являє собою алкіл, алкеніл або алкініл, кожний з яких є незаміщеним або заміщений одним, двома, трьома, чотирма або п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з R³⁵, OR³⁵, SR³⁵, S(O)R³⁵, SO₂R³⁵, NH₂, N(R³⁵)₂, C(O)NHR³⁵, OH, C(O)OH, F, Cl, Br або I; R³⁵ являє собою R³⁶, R³⁷, R³⁸ або R³⁹;

R³⁶ являє собою феніл, що є неконденсованим або є конденсованим з бензолом або R³⁶ᵃ; R³⁶ᵃ являє собою циклоалкен;

R³⁷ являє собою гетероарил, що є неконденсованим або є конденсованим з бензолом;

R³⁸ являє собою циклоалкіл або гетероциклоалкіл, кожний з яких є неконденсованим або є конденсованим з бензолом;

R³⁹ являє собою алкіл, який є незаміщеним або заміщений групою NH₂, N(R⁴⁰)₂ або OR⁴⁰;

R⁴⁰ являє собою алкіл або феніл;

де групи, представлені як R³¹, R³², R³³, R³⁶, R³⁷, R³⁸ і R⁴⁰, є, незалежно, незаміщеними або заміщені одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з R⁵⁰, OR⁵⁰, C(O)R⁵⁰, C(O)OR⁵⁰, SO₂R⁵⁰, NHC(O)R⁵⁰, F, Cl, Br, I, C(O)OH, CN, NO₂, NH₂, (O) або OH;

R⁵⁰ являє собою R⁵¹, R⁵², R⁵³ або R⁵⁴;

R⁵¹ являє собою феніл;

R⁵² являє собою гетероарил;

R⁵³ являє собою гетероциклоалкіл;

R⁵⁴ являє собою алкіл, який є незаміщеним або заміщений одним, двома, трьома, чотирма або п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з OH, фенілу або гетероарилу;

де групи, представлені як R⁵¹ і R⁵³, є, незалежно, незаміщеними або заміщені одним або двома, або трьома замісниками, незалежно вибраними з C(O)R⁵⁵, C(O)OH, (O), F, Cl, Br або I;

R⁵⁵ являє собою алкіл.

2. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль, де сполуку вибирають з групи, яка включає:

3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-фенілвініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;

3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-феніл-1H-індол-2-карбонову кислоту;

3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((1E)-3-фенілпроп-1-еніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;

7-((E)-2-цикогексилвініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;

7-(3-(бензилокси)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;

7-(4-фторфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;

5-хлор-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3-метилпіридин-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(6-аміно-2-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-піперазин-1-ілфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-1-(2-морфолін-4-ілетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-(5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 5-хлор-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-феніл-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 5-хлор-7-(4-хлор-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 5-хлор-7-циклопент-1-ен-1-іл-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3,5-дихлорпіридин-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-(амінокарбоніл)піридин-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-аміно-2-(трифторметокси)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-карбокси-2-метоксифеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-нітрофеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-карбокси-2-хлорфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-бензил-3-метил-1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-аміно-2-(трифторметил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1,4-діокса-8-азаспіро(4,5)дец-8-ил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3-карбоксипіперидин-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбоксипіперидин-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-піролідин-1-іл-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-морфолін-4-іл-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-піперидин-1-іл-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-(аміносальфоніл)-2-(трифторметил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 4-(2-(етоксикарбоніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-7-іл)-3-метилбензойну кислоту;
 7-(2-метил-4-(морфолін-4-ілкарбоніл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-((4-карбоксипіперидин-1-іл)карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-((3-карбоксипіперидин-1-іл)карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

7-(4-(карбоксиметилкарбамоїл)-2-метилфеніл)-3-(3-(нафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(3,4-дигідрохінолін-1(2Н)-іл)пропіл)-7-(2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-(3-феноксифенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(2,3-диметилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилбензил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3,3'-біс(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н,1'Н-7,7'-бііндол-2,2'-дикарбонову кислоту;
 3-(4-(3,4-дигідрохінолін-1(2Н)-іл)бутил)-7-(2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(4-(3,4-дигідрохінолін-1(2Н)-іл)бутил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(4-(1-нафтил)бутил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(4-(1-нафтилокси)бутил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(2,4-диметилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(2,5-диметилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(4-(1-нафтилокси)бутил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-((2-карбоксипіперидин-1-іл)карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-((S)-1-карбокси-2-метилпропілкарбамоїл)-2-метилфеніл)-3-(3-(нафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 N-(4-(2-карбокси-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-7-іл)-3-метилбензоїл)-4-хлорфеніламінін;
 N-(4-(2-карбокси-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-7-іл)-3-метилбензоїл)-L-триптофан;
 (3S)-2-(4-(2-карбокси-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-7-іл)-3-метилбензоїл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-3-карбонову кислоту;
 N-(4-(2-карбокси-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-7-іл)-3-метилбензоїл)-L-тирозин;
 7-(4-((R)-2-карбоксипіролідин-1-карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(нафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-((S)-1-карбоксіетилкарбамоїл)-2-метилфеніл)-3-(3-(нафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 N-(4-(2-карбокси-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-7-іл)-3-метилбензоїл)-4-нітро-L-феніламінін;
 N-(4-(2-карбокси-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-7-іл)-3-метилбензоїл)-L-феніламінін;
 7-(4-(((S)-карбокси(феніл)метил)аміно)карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2,4,5-трихлорфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2,3,4-трихлорфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2,3,5-триметилфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(2-трет-бутилфенокси)пропіл)-7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2-(трифторметил)фенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(хінолін-8-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-((5-оксо-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-іл)окси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3-бензоілфенокси)пропіл)-7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-1-(2-морфолін-4-ілетил)-3-(3-(5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-(циклогексилокси)феніл)-3-(4-(1-нафтилокси)бутил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(1,1'-біфеніл-2-іл)-1-(2-морфолін-4-ілетил)-3-(3-(5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3,4-диметилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3,5-диметилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(2,3-диметоксифенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтиламіно)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
1-(карбоксиметил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3-(диметиламіно)фенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(4-(3,4-дигідрохінолін-1(2Н)-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(4-(2-метил-3,4-дигідрохінолін-1(2Н)-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(4-(6-метил-3,4-дигідрохінолін-1(2Н)-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(4-(6-метокси-3,4-дигідрохінолін-1(2Н)-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(4-(2,3-дигідро-1Н-індол-1-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(4-(2-метил-2,3-дигідро-1Н-індол-1-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-3-(4-(5-нітро-2,3-дигідро-1Н-індол-1-іл)бутил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(4-(5-бром-2,3-дигідро-1Н-індол-1-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(4-(2,3-дигідро-4Н-1,4-бензоксазин-4-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(3-(2,3,5-триметилфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(3-(2,3,6-триметилфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(2,3-дихлорфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(5-(5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-ілокси)пентил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

7-(2-метилфеніл)-3-(5-(1-нафтилокси)пентил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2,3-диметилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-4-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-(4-фторфеніл)циклогекс-1-ен-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(3,5-диметил-1-(2-(2-оксопіролідін-1-іл)етил)-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)бензил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-тієн-3-іл-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((3-(амінокарбоніл)феніл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((3-ціанофеніл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((2-бензилфеніл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(1,1'-біфеніл-2-іламіно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((2-етилфеніл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((2-пропілфеніл)аміно)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-карбокси-3-метилтієн-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((2-карбоксифеніл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((3-карбоксифеніл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-морфолін-4-іл-5-нітропіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-аміно-2-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((3-хлорпіридин-4-іл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((2-ізопропілфеніл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-(амінокарбоніл)-1,2-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-ціано-1,2-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-аміно-4-хлор-2-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
2-метил-3'-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-2,3-дигідро-1'Н-1,7'-бііндол-2'-карбонову кислоту;
7-(2-фтор-5-метилпіридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((2-метоксипіридин-3-іл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-метил-2-(2-піролідін-1-ілетокси)піридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-(диметиламіно)-5-нітропіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

7-(2-(2-(диметиламіно)етокси)-5-метилпіридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-2-(2-морфолін-4-ілетокси)піридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(1,4-діокса-8-азаспіро(4,5)дец-8-ил)-5-нітропіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(5-нітро-2-(4-оксопіперидин-1-іл)піридин-3-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-аміно-2-(диметиламіно)піридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-5-нітропіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(6-метокси-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-фтор-5-метилпіридин-4-іл)-1-(2-морфолін-4-ілетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((2-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-2-(2-фенілетокси)піридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-2-(2-піридин-3-ілетокси)піридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((2-морфолін-4-ілфеніл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((4-карбоксипіридин-3-іл)аміно)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((4-(трифторметил)піридин-3-іл)аміно)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(3-амінопропокси)-5-метилпіридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-2-(тетрагідрофуран-3-ілметокси)піридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-2-(4-фенілбутоксипіридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(3-метоксифеніл)циклогекс-1-ен-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-(карбоксиметил)-3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-бензил-1Н-імідазол-5-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(2-метилфеніл)циклогекс-1-ен-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3,5-диметил-1-(2-морфолін-4-ілетил)-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(4-нітрофеніл)циклогекс-1-ен-1-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4,4-диметил-2-фенілциклогекс-1-ен-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-аніліно-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-2-(тетрагідро-2Н-піран-3-ілметокси)піридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-2-(2-(2-оксопіролідін-1-іл)етокси)піридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

7-(5-метил-2-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси)піридин-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(2-оксоциклогексил)піридин-3-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-фтор-5-метилпіридин-4-іл)-1-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5,5-диметил-2-фенілциклогекс-1-ен-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(піридин-3-іламіно)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3-циклогекс-1-ен-1-ілпіридин-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-піридин-3-ілциклогекс-1-ен-1-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(8-хлорхіназолін-4-іл)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(7-хлор-1Н-піроло(2,3-с)піридин-1-іл)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3-циклогексилпіридин-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1-(1,3-тіазол-5-ілметил)-1Н-піроло(2,3-с)піридин-3-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-(3,3-диметил-2-оксобутил)-1Н-піроло(2,3-с)піридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-циклогекс-1-ен-1-ілпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-(3,5-дифторбензил)-1Н-піроло(2,3-с)піридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1-фенілвініл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1Н-піроло(2,3-с)піридин-7-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-циклогексилпіридин-3-іл)-3-(3-феноксипропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2,4-диметил-1,3-тіазол-5-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-(карбоксиметил)-1Н-піроло(2,3-с)піридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1-фенілетил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-бензил-3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(2-хлорфеніл)циклогекс-1-ен-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-1'Н-7,7'-бііндол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1-(2-(2-оксопіролідін-1-іл)етил)-1Н-піроло(2,3-с)піридин-7-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-3-феніл-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1Н-індол-4-ілокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(4-етилфеніл)циклогекс-1-ен-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(4-ізопропілфеніл)циклогекс-1-ен-1-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1,3-диметил-5-феніл-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

7-(2-ізобутил-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилок-
си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-метил-2,3'-біпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилок-
си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-(4-метоксифеніл)-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-
нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-метил-2-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)піридин-3-іл)-
3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову
кислоту;
7-(3-(гідроксиметил)-1,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-3-
(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кис-
лоту;
7-(1,3-диметил-5-(феноксиметил)-1Н-піразол-4-іл)-3-
(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кис-
лоту;
7-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)про-
піл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(3-ізопропіл-1-метил-5-(феноксиметил)-1Н-піразол-
4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбоно-
ву кислоту;
7-(1,5-диметил-3-(феноксиметил)-1Н-піразол-4-іл)-3-
(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кис-
лоту;
7-(4-(анілінокарбоніл)-1-феніл-1Н-піразол-5-іл)-3-(3-
(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(3-((3-хлорфенокси)метил)-1,5-диметил-1Н-піразол-
4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбоно-
ву кислоту;
7-(1,5-диметил-3-((3-феноксифенокси)метил)-1Н-пі-
разол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-
карбонову кислоту;
7-(1,5-диметил-3-((4-морфолін-4-ілфенокси)метил)-1Н-
піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-
2-карбонову кислоту;
7-(3-(((5-хлорпіридин-3-іл)окси)метил)-1,5-диметил-
1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-
2-карбонову кислоту;
7-(3,5-диметил-1-(2-нітрофеніл)-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-
(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-7-((2-(фенілтіо)етил)амі-
но)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(3-((2-ціанофенокси)метил)-1,5-диметил-1Н-піразол-
4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбоно-
ву кислоту;
7-(3-((4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)фенокси)метил)-1,5-
диметил-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-
1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(1-(2-амінофеніл)-3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-3-
(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кис-
лоту;
7-(3-(1Н-імідазол-1-ілметил)-1,5-диметил-1Н-піразол-
4-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбоно-
ву кислоту;
7-(4-((бензиламіно)карбоніл)-1-феніл-1Н-піразол-5-
іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову
кислоту;
3-(3-(1-нафтилок-си)пропіл)-7-(1-феніл-4-(((3-піролі-
дин-1-іл)пропіл)аміно)карбоніл)-1Н-піразол-5-іл)-1Н-
індол-2-карбонову кислоту;
7-(4,6-диметилпіримідин-5-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)про-
піл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4,6-диметилпіримідин-5-іл)-3-(3-(1-нафтилок-си)про-
піл)-1(піридин-3-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кис-
лоту;

3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(4-(5-оксо-2,5-дигідро-1Н-піразол-3-іл)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(3-(морфолін-4-ілметил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-(морфолін-4-ілметил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-ізопропокси-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(4-(1Н-піразол-5-іл)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2,5-диметилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2,4,5-триметилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(3-(трифторметокси)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метил-4-пропоксифеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(3-ціанофеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2,3,5,6-тетраметилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(3-ціано-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(3-етиніл-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-(((3-(диметиламіно)пропіл)аміно)карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-ізопропілфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-(((2-(диметиламіно)етил)аміно)карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метил-5-(((2-морфолін-4-ілетил)аміно)карбоніл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метил-5-(((3-морфолін-4-ілпропіл)аміно)карбоніл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метил-5-(((2-фенілетил)аміно)карбоніл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(1Н-індазол-5-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(5-(((1S,4R)-біцикло(2,2,1)гепт-2-ілметил)аміно)карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метил-5-(((3-фенілпропіл)аміно)карбоніл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-((2-ізопропіл-5-метилфенокси)метил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-хлор-6-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-бензилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2,4,6-триізопропілфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1-оксо-2,3-дигідро-1Н-інден-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-циклопентилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

7-(2',6'-диметокси-1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4'-трет-бутил-1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-фтор-2-метил-3-((метилсульфоніл)метил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-(((2-гідрокси-1,1-диметилетил)аміно)карбоніл)-2,3,4-триметилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(4-(етоксикарбоніл)піперазин-1-іл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метил-6-нітрофеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(4-пропіонілпіперазин-1-іл)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метил-6-тієн-2-ілфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(4-(1,3-тіазол-4-ілметил)піперазин-1-іл)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(4-(2-гідроксietил)піперазин-1-іл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(4-(метилсульфоніл)піперазин-1-іл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(((4-трет-бутоксикарбоніл)піперазин-1-іл)сульфоніл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(((4-етилпіперазин-1-іл)сульфоніл)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(((4-2-оксопіролідін-1-іл)піперидин-1-іл)сульфоніл)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3-(1S,4R)-2-гідроксибіцикло(2,2,1)гепт-2-іл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(((1E)-1-етилбут-1-еніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((Z)-2-карбоксі-1-пентилвініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5,7-диметилпіразоло(1,5-а)піримідин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-(4-фторфеніл)-5-(4-(метилсульфоніл)феніл)тієн-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-4-ілметил)-7-(2-(трифторметил)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-(((2-(диметиламіно)етил)(піридин-2-іл)аміно)метил)тієн-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-морфолін-4-іл-6-(трифторметил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-метокси-2-феніл-1-бензофуран-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 4-фтор-7-(2-морфолін-4-ілфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 4-фтор-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(2-адамантиламіно)карбоніл)-6-метилімідазо(1,2-а)піридин-8-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-(1-адамантил)-3-карбоксі-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

7-(2-(1-гідрокси-4-метоксициклогексил)-1-бензотієн-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-хлор-3-метил-1-тетрагідро-2Н-піран-2-іл-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2,2,4-триметил-1-(фенілсульфоніл)-1,2-дигідрохінолін-3-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(7,8-диметил-2-(1-метил-1-фенілетил)імідазо(1,2-а)піридин-6-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-(4-((2-фторбензоіл)аміно)феніл)-3-(трифторметил)-1Н-піразол-5-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-аміно-3-(піперидин-1-ілкарбоніл)-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3-метил-1-(2-нітрофеніл)-5-феніл-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(5-метил-1-(2-оксо-2-((2-фенілетил)аміно)етил)-3-(трифторметил)-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(1-адамантил)імідазо(1,2-а)піридин-5-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1,1-діоксидо-1-бензотієн-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-циклогексил-6-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-(((2-(2-аміноетоксі)етоксі)етил)аміно)карбоніл)-2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-метил-3,5-дифеніл-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(Z)-2-(1Н-імідазол-1-іл)-1-фенілвініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-бензил-2-метил-4-нітро-1Н-імідазол-5-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-проп-1-інілфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(фенілетиніл)феніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3,7-біс(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(2-метилбензил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(3-метилбензил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(4-метилбензил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-1-(3-морфолін-4-ілпропіл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-1-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-1-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(1,1'-біфеніл-2-ілметил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(1,1'-біфеніл-3-ілметил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(1,1'-біфеніл-4-ілметил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

1-(2-морфолін-4-ілетил)-7-(2-морфолін-4-ілфеніл)-3-(3-(5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилтіо)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3-(2-метоксіетокси)-5-метилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-морфолін-4-ілфеніл)-3-(3-(5,6,7,8-тетрагідронафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3-метил-5-(3-морфолін-4-ілпропокси)фенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3-(3-циклогексилпропокси)-5-метилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3-(2-карбокси-1Н-індол-3-іл)пропокси)-5-метилфенокси)пропіл)-7-(2-морфолін-4-ілфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-морфолін-4-ілфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-4-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(1,1'-бі(циклогексан)-2-ен-2-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(2,3-дихлорфенокси)пропіл)-7-(1,2-диметилпропіл-еніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-2-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метил-4-(трифторметил)феніл)-3-(3-(2,3,5-триметилфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-фтор-2-метилфеніл)-3-(3-(2,3,5-триметилфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(4-метокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2,3,5-триметилфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-3-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(2,3-дихлорфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1-(піридин-2-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-метилфеніл)-1-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(3,5-дихлорфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
1-(3-(амінометил)бензил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
1-(3-(амінометил)бензил)-7-(2-морфолін-4-ілфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-((Е)-2-(2-((Е)-2-циклогексилвініл)феніл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-(3-карбоксифеніл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((Е)-2-(2-піридин-3-ілфеніл)вініл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(3-(((фенілсульфоніл)аміно)карбоніл)феніл)етил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-(3-((4-метилпіперидин-1-іл)карбоніл)феніл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(3-(((2-піролідин-1-ілетил)аміно)карбоніл)феніл)етил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-(3-(((2-морфолін-4-ілетил)аміно)карбоніл)феніл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
7-(2-(3-(((2-диметиламіно)етил)аміно)карбоніл)феніл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(3-(((фенілсульфоніл)аміно)карбоніл)феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(2-піридин-4-іл-феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(3-(3-хлорфеніл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(3-((циклогексиламіно)карбоніл)феніл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(3-(((2-феноксіетил)аміно)карбоніл)феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(3-(((2-(2-аміноетоксі)етоксі)етил)аміно)карбоніл)феніл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(3-((4-бензилпіридин-1-іл)карбоніл)феніл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(3-((4-фенілпіперазин-1-іл)карбоніл)феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(3-((3-метилпіридин-1-іл)карбоніл)феніл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(3-(((2-(2-аміноетоксі)етоксі)етил)аміно)карбоніл)феніл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(3-((E)-2-фенілвініл)феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(1,1'-біфеніл-3-іл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(3-((1E)-3-фенілпроп-1-еніл)феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(4-((E)-2-фенілвініл)феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(4-((1E)-3-фенілпроп-1-еніл)феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(1,1'-біфеніл-4-іл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(1,1'-біфеніл-3-іл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(3-(3-фенілпропіл)феніл)етил)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(2-хлорфеніл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-((E)-2-(1,1'-біфеніл-2-іл)вініл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-((E)-2-(2-((E)-2-фенілвініл)феніл)вініл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-фенілетил)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(2-хлорфеніл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(1,1'-біфеніл-4-іл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(4-(2-фенілетил)феніл)етил)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-(4-(3-фенілпропіл)феніл)етил)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-((2-ціанохінолін-8-іл)окси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-((2-ацетил-1-бензофуран-7-іл)окси)пропіл)-7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;

7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-((2,2-диметил-2,3-дигідро-1-бензофуран-7-іл)окси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2,3-дифторфенокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(3-метил-2-нітрофенокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2-метил-3-нітрофенокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2-хлор-3-(трифторметил)фенокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-карбокси-2-метилфеніл)-3-(3-(2-фтор-3-(трифторметил)фенокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-3-(4-(5-оксо-2,3,4,5-тетрагідро-1H-1-бензазепін-1-іл)бутил)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-3-(4-(2,3,4,5-тетрагідро-1H-1-бензазепін-1-іл)бутил)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(2,3-дигідро-4H-1,4-бензотіазин-4-іл)бутил)-7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(3,4-дигідрохінолін-1(2H)-іл)бутил)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(2-метил-3,4-дигідрохінолін-1(2H)-іл)бутил)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(6-метил-3,4-дигідрохінолін-1(2H)-іл)бутил)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(8-метил-3,4-дигідрохінолін-1(2H)-іл)бутил)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(2-метил-2,3-дигідро-1H-індол-1-іл)бутил)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(4-(2,3,4,5-тетрагідро-1H-1-бензазепін-1-іл)бутил)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(3-метил-3,4-дигідрохінолін-1(2H)-іл)бутил)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(3-(гідроксиметил)-3,4-дигідрохінолін-1(2H)-іл)бутил)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(4-(2,3-дигідро-4H-1,4-бензотіазин-4-іл)бутил)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(((1R,4S)-8-гідрокси-1,2,3,4-тетрагідро-1,4-метанонафталін-5-іл)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-((1R,4S)-1,2,3,4-тетрагідро-1,4-метанонафталін-5-ілокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-((4-метокси-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-((2-нітро-1-нафтил)окси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-((3-гідрокси-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-3-(3-(2,3,6,7-тетрагідро-1H,5H-піридо(3,2,1-ij)хінолін-8-ілокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-(2,3,6,7-тетрагідро-1H,5H-піридо(3,2,1-ij)хінолін-8-ілокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-((2-нітрозо-1-нафтил)окси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-((5-гідрокси-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-(2,3,4-трифторфенокси)пропіл)-1H-індол-2-карбонову кислоту;

3-(3-(3-хлор-2-метилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(8-гідрокси-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(3-хлор-2-ціанофенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(2-бром-3-метилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-(3-метил-2-вінілфенокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(3-метил-2-нітрофенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(2-аміно-3-метилфенокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4-(морфолін-4-ілкарбоніл)-2-(трифторметил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(6-аміно-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-ілокси)проп-1-ініл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(6-(акрилоїламіно)-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-(6-(пропіоніламіно)-1-нафтил)окси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-ілокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(6-метокси-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(4-метоксибензил)-7-(2-метилфеніл)-3-(3-(1-нафтилокси)проп-1-ініл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(2,3,4,5,6,7,8-гептафтор-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-бензотієн-7-ілокси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(4-фтор-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(8-фтор-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(5-фтор-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(2-метилфеніл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(5-фтор-1-нафтил)окси)пропіл)-7-(1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-4-ілметил)-7-(1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-3-ілметил)-7-(1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(1-метил-1Н-імідазол-5-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(4,6-диметилпіримідин-5-іл)-1-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 1-(2-морфолін-4-ілетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;

1-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-метилімідазол(1,2-а)піридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(1Н-імідазол-1-іл)-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-2-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-етил-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-2-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-етил-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(1-(піридин-4-ілметил)піридин-4-іл)метил)-1Н-індол-2-карбоксилат;
 7-(2-етил-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-4-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-етил-4-метилпіридин-3-іл)-1-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-етил-4-метилпіридин-3-іл)-1-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-етил-4-метилпіридин-3-іл)-1-(2-морфолін-4-ілетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-етил-4-метилпіридин-3-іл)-1-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(4-(4-карбоксифеніл)піперазин-1-іл)метил)феніл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-7-(2-піперазин-1-іл)піридин-3-іл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(1Н-імідазол-1-іл)-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-3-ілметил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту;
 7-(2-(1Н-імідазол-1-іл)-4-метилпіридин-3-іл)-1-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1Н-індол-2-карбонову кислоту і
 7-(2-(1Н-імідазол-1-іл)-4-метилпіридин-3-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(2-оксо-2-піперазин-1-ілетил)-1Н-індол-2-карбонову кислоту.
 3. Фармацевтична композиція, яка містить ексципієнт і терапевтично ефективну кількість сполуки Формули I за п. 1 або 2 або її терапевтично прийнятну сіль.
 4. 7-(3-(4-(4-Ацетилпіперазин-1-іл)фенокси)метил)-1,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-3-(3-(1-нафтилокси)пропіл)-1-(піридин-3-ілметил)-1Н-індол-2-карбонова кислота або її терапевтично прийнятна сіль.
 5. Фармацевтична композиція, яка містить ексципієнт і терапевтично ефективну кількість сполуки або її терапевтично прийнятної солі за п. 4.

(11) 102541

(51) МПК (2013.01)
C07D 209/88 (2006.01)
A61K 31/403 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2010 12088**(22) 11.05.2009****(24) 25.07.2013****(31) 08425336.8****(32) 14.05.2008**

(33) EP

(86) PCT/EP2009/055652, 11.05.2009

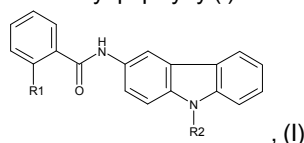
(72) Алісі Марія Алессандра (ІТ), Каццолла Нікола (ІТ), Колетта Ізабелла (ІТ), Драгоне Патріція (ІТ), Фурлотті Гвідо (ІТ), Гарофало Барбара (ІТ), Гугліелмотті Анджело (ІТ), Мангано Джорджина (ІТ), Мауджері Катеріна (ІТ)

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

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

(54) СПОЛУКА 3-АМІНОКАРБАЗОЛУ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇЇ МІСТИТЬ, ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Сполука 3-амінокарбазолу, яка характеризується тим, що має загальну формулу (I):



де

R1 є атомом галогену, метильною групою або тригалометильною групою, нітрогрупою, ціаногрупою або трифлатною групою, і

R2 є лінійною або розгалуженою гідроксіалкільною групою, яка включає від 1 до 8 атомів вуглецю, або лінійною або розгалуженою карбоніалкільною групою, яка включає від 1 до 8 атомів вуглецю, або її фармацевтично прийнятна сіль, її поліморфний кристал, її стереоізомер, її енантіомер або її проліків.

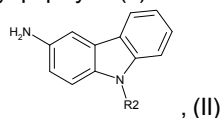
2. Сполука 3-амінокарбазолу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R1 є атомом фтору або хлору або трифторометильною або трихлорометильною групою, і R2 є лінійною або розгалуженою гідроксіалкільною групою, яка включає від 1 до 6 атомів вуглецю, або лінійною або розгалуженою карбоніалкільною групою, яка включає від 1 до 4 атомів вуглецю.3. Сполука 3-амінокарбазолу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R1 та R2 мають значення, вказані нижче у Таблиці 1

Таблиця 1

Сполука	R1	R2
1	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OH
2	CF ₃	CH ₂ C(CH ₃) ₂ OH
3	CF ₃	CH ₂ CH ₂ C(CH ₃) ₂ OH
4	CF ₃	CH ₂ COCH ₃
5	Cl	CH ₂ CH ₂ OH
6	Cl	CH ₂ CH ₂ C(CH ₃) ₂ OH

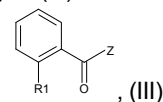
4. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить терапевтично ефективну дозу сполуки 3-амінокарбазолу за будь-яким з пунктів з 1 по 3 або її фармацевтично прийнятної солі, її поліморфного кристала, її стереоізомера, її енантіомера або її проліків разом з принаймні одним фармацевтично прийнятним інертним носієм.5. Спосіб одержання сполуки 3-амінокарбазолу за будь-яким з пунктів з 1 по 3, який **відрізняється** тим, що здійснюють такі етапи:

а) реакцію аміну формули (II)



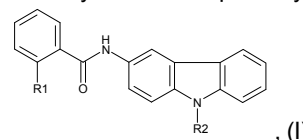
де

R2 має значення за будь-яким з пунктів з 1 по 3, зі сполукою формули (III)



де

R1 має значення за будь-яким з пунктів з 1 по 3, і Z є вибраним з групи, яка включає Cl, Br, OH, OR та OC(O)R, де R є лінійним або розгалуженим алкілом, який включає від 1 до 6 атомів вуглецю, з одержанням сполуки 3-амінокарбазолу формули (I)



де R1 та R2 мають вищевказані значення, та

b) необов'язкове утворення фармацевтично прийнятної солі, поліморфної кристалічної форми, стереоізомера або енантіомера одержаної таким чином сполуки формули (I).

6. Застосування сполуки 3-амінокарбазолу за будь-яким з пунктів з 1 по 3 або її фармацевтично прийнятної солі, її поліморфного кристала, її стереоізомера, її енантіомера або її проліків для виробництва медикаменту для профілактичного або терапевтичного лікування порушення, вибраного з групи, яка включає запальні процеси, біль, лихоманку, пухлини, хворобу Альцгеймера та атеросклероз.

7. Застосування сполуки 3-амінокарбазолу за п. 6, яке **відрізняється** тим, що вищевказані запальні процеси є вибраними з групи, яка включає набряк, еритему, суглобне запалення, ревматоїдний артрит та артроз.8. Застосування сполуки 3-амінокарбазолу за п. 6, яке **відрізняється** тим, що вищевказані пухлини є вибраними з групи, яка включає колоректальну та легеневу карциному та аденокарциному.

9. Спосіб лікування або профілактики запальних процесів, болю, лихоманки, пухлин, хвороби Альцгеймера та атеросклерозу у ссавців, який включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки 3-амінокарбазолу за будь-яким з пунктів з 1 по 3 або її фармацевтично прийнятної солі, її поліморфного кристала, її стереоізомера, її енантіомера або її проліків особі, яка цього потребує.

(11) 102514

(51) МПК (2013.01)

C07D 213/16 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2009 09462

(22) 20.02.2008

(24) 25.07.2013

(31) 07003637.1

(32) 22.02.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/001315, 20.02.2008

(72) Вердінгтон Пол Ентоні (GB), Штірлі Даніель (CH), Седербаум Фредрік (SE/CH), Небель Курт (CH), Дейн Антуан (CH)

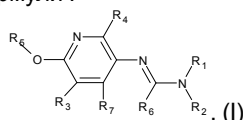
(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

СІНГЕНТА ЛІМІТЕД

European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YH (GB)

(54) ПОХІДНІ ІМІНОПІРИДИНУ, ПРОМІЖНА СПОЛУКА, СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАРАЖЕННЯМ КОРИСНИХ РОСЛИН ГРИБАМИ АБО ЙОГО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ПОХІДНОЇ ІМІНОПІРИДИНУ

(57) 1. Сполука формули I



у якій

R₁ і R₂, незалежно один від одного, означають водень, C₃-С₇циклоалкіл, C₂-С₆алкіл, C₂-С₆алкініл або піридин;

або R₁ і R₂ разом із атомом азоту, який їх з'єднує, означають піроліно;

R₃ означає водень, C₁-С₆галогеналкіл, C₁-С₆алкіл, галоген, ціано, нітро, C₁-С₄алкокси, феніл, феніл, що заміщений галогеном, (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si-(C₂-С₆алкініл)-, де R₅₁, R₅₂ і R₅₃ визначені нижче;

R₄ означає водень, галоген, феніл, імідазоліл, аміно, C₁-С₆алкокси або C₁-С₆алкіл;

R₅ означає C₁-С₁₂алкіл або групу А, у якій

А означає 3-10-членну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою, і 3-10-членна кільцева система сама може бути моно- або полізаміщеною замісниками, незалежно вибраними із групи, яка включає галоген, C₁-С₆алкіл, C₁-С₆галогеналкіл, C₁-С₆алкокси і C₁-С₆алкілтіо;

R₆ означає водень;

R₇ означає водень або C₁-С₆алкіл; і

R₅₁, R₅₂, R₅₃, незалежно один від одного, означають галоген, ціано, C₁-С₆алкіл, C₂-С₆алкеніл, C₃-С₈циклоалкіл, C₅-С₈циклоалкеніл, C₂-С₆алкініл, C₁-С₆алкокси, бензил або феніл;

і агрономічно прийнятні солі, комплекси з металами, комплекси з металоїдами, ізомери, структурні ізомери, стереоізомери, діастереоізомери, енантіомери, таутомери, N-оксиди цієї сполуки.

2. Сполука формули I за п. 1, у якій

R₃ означає водень, C₁-С₆алкіл, галоген, ціано, нітро, C₁-С₄алкокси, феніл, феніл, що заміщений галогеном, (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si-(C₂-С₆алкініл)-, у якій R₅₁, R₅₂ і R₅₃ є такими, як визначено в п. 1.

3. Сполука формули I за п. 1, у якій

R₁ і R₂, незалежно один від одного, означають C₁-С₆алкіл, C₃-С₇циклоалкіл, C₂-С₆алкініл, водень або піридин; або R₁ і R₂ разом із атомом азоту, який їх з'єднує, означають піроліно;

R₃ означає водень, C₁-С₆алкіл, C₁-С₆алкокси, C₁-С₆галогеналкіл, галоген, ціано, феніл, феніл, що заміщений галогеном, або означає (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si-(C₂-С₆алкініл)-, у якій R₅₁, R₅₂ і R₅₃ є такими, як визначено в п. 1; R₄ означає водень, галоген, C₁-С₆алкокси або C₁-С₆алкіл;

R₅ означає C₁-С₆алкіл, феніл або C₁-С₆алкіл, піридил або феніл, або піридил, моно- або дизаміщений замісниками, вибраними із групи, яка включає галоген, C₁-С₆алкіл, C₁-С₆галогеналкіл, C₁-С₆алкокси і C₁-С₆алкілтіо;

R₆ означає водень; і

R₇ означає водень або C₁-С₆алкіл.

4. Сполука формули I за п. 3, у якій

R₁ і R₂, незалежно один від одного, означають C₁-С₆алкіл, C₂-С₆алкініл, водень або піридин;

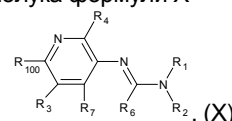
або R₁ і R₂ разом із атомом азоту, який їх з'єднує, означають піроліно;

R₃ означає водень, C₁-С₆алкіл, галоген, ціано, феніл, феніл, що заміщений галогеном, або означає (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si-(C₂-С₆алкініл)-, у якій R₅₁, R₅₂ і R₅₃ є такими, як визначено в п. 1;

R₄ означає водень або C₁-С₆алкіл;

R₅ означає C₁-С₆алкіл, феніл або піридин або феніл або піридил, моно- або дизаміщений замісниками, вибраними із групи, яка включає галоген, C₁-С₆алкіл, C₁-С₆галогеналкіл, C₁-С₆алкокси і C₁-С₆алкілтіо.

5. Проміжна сполука формули X



у якій R₁, R₂, R₃, R₄, R₆ і R₇ є такими, як визначено для формули I у п. 1 та

R₁₀₀ означає SH-, нітро, галоген, імідазоліл, триазоліл, C₁-С₆алкілтіо, C₁-С₆алкілсульфеніл або C₁-С₆алкілсульфоніл.

6. Спосіб боротьби із зараженням корисних рослин грибами або його попередження, у якому сполуку формули I за п. 1 або композицію, яка включає цю сполуку як активний інгредієнт, наносять на рослини, на їх частини або місце їх виростання.

7. Композиція, призначена для боротьби із зараженням грибами і його попередження, яка включає сполуку формули I за п. 1 і інертний носій.

(11) 102574

(51) МПК (2013.01)
C07D 213/61 (2006.01)
C07D 213/89 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 11/00

(21) а 2011 08827

(22) 04.02.2010

(24) 25.07.2013

(31) 09001660.1

(32) 06.02.2009

(33) EP

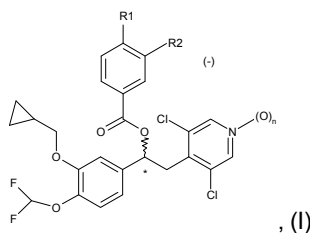
(86) PCT/EP2010/000676, 04.02.2010

(72) Амарі Габріель (ІТ), Армані Елізабетта (ІТ), Дельканале Мауріціо (ІТ)

(73) К'ЕЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А.
(ІТ)

(54) 1-ФЕНІЛ-2-ПІРИДИНІЛАЛКІЛ-СПИРТОВІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ

(57) 1. Сполука загальної формули (I), яка є (-) енантіомером



де:

n=0 або 1;

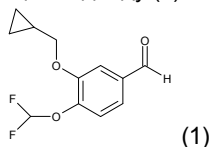
R1 та R2 можуть бути однаковими або різними, та є вибраними з групи:

лінійний або розгалужений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами галогену;OR3, де R3 - лінійний або розгалужений C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами галогену, або C₃-C₇циклоалкіли; таHNSO₂R4, де R4 - лінійний або розгалужений C₁-C₄ алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами галогену,де принаймні один з R1 та R2 - HNSO₂R4,

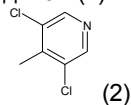
його фармацевтично прийнятні неорганічні або органічні солі, гідрати та сольвати.

2. Сполука за п. 1, де R1 - HNSO₂R4, де R4 - метил, R2 - OR3, де R3 - циклопропілметил, а n=0.3. Сполука за п. 1, де R1 - HNSO₂R4, де R4 - метил, R2 - OR3, де R3 - циклопропілметил, а n=1.4. Сполука за п. 1, де R1 - OR3, R2 - HNSO₂R4, де R4 - метил, а n=1.5. Сполука за п. 1, де R1 - метил, R2 - HNSO₂R4, де R4 - метил, а n=1.6. Сполука за п. 1, де R1 та R2 - HNSO₂R4, де R4 - метил, а n=0.7. Сполука за п. 1, де R1 та R2 - HNSO₂R4, де R4 - метил, а n=1.

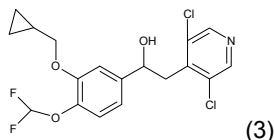
8. Спосіб отримання сполуки за будь-яким з пп. 1-7, що має етап реакції альдегіду (1)



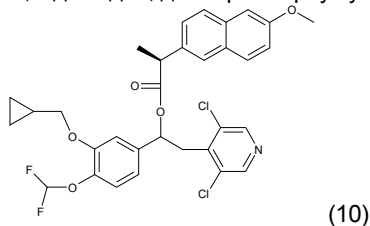
з метилдихлоропіридином (2)



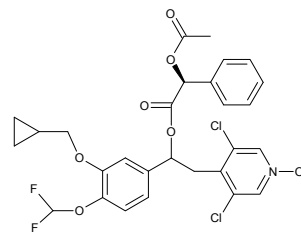
для отримання рацемічного спирту (3), який необов'язково окислюють до відповідного N-оксидного похідного (4)



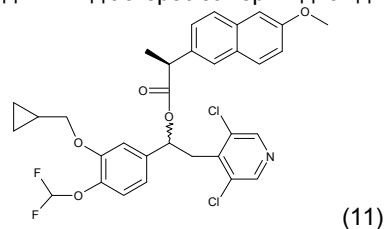
конденсування (3) або (4) з хіральною кислотою, як-то (S)-напроксен або (S)-ацетилмigdальна кислота, отримуючи, відповідно, діастереомерну суміш (10)



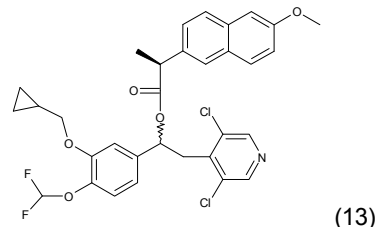
або (5),



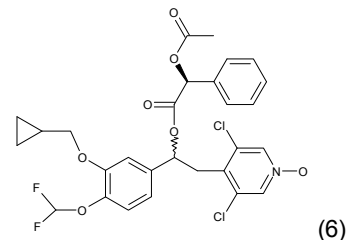
розділення діастереоізомерної суміші (10) або (5) на два одиничні діастереоізомери відповідно (11)



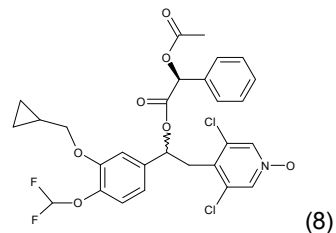
та (13)



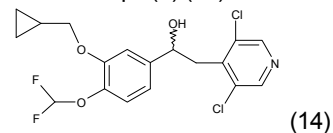
або (6)



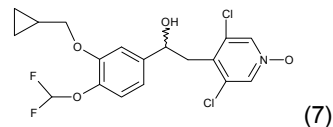
та (8)



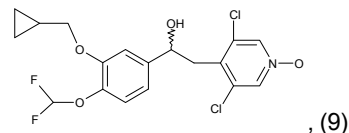
хроматографією або кристалізацією, отримуючи після розщеплення спирт (+) (14)



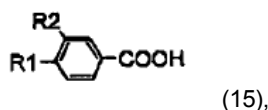
або (+) (7)



та (-) (9)

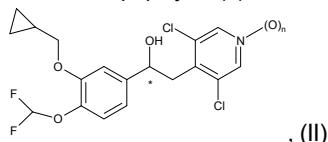


а тоді реакції сполуки (+) (14) або (+) (7) із придатною бензойною кислотою (15)



отримуючи сполуки загальної формули (I), де R1 та R2 визначено у п. 1.

9. Сполука загальної формули (II)



де n визначено у п. 1, а атом карбону із зірочкою нижче виявляє (S) конфігурацію.

10. Комбінація сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-7 з другим фармацевтичним активним компонентом, вибраним з класів $\beta 2$ агоністів, M3 антагоністів та кортикостероїдів.

11. Комбінація за п. 10, де другим активним компонентом є формотерол або кармотерол.

12. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-7 або комбінацію за п. 10 або 11, та один або більше фармацевтично прийнятних носіїв та/або наповнювачів.

13. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що є медикаментом.

14. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що є призначеною для попередження та/або лікування хвороб респіраторного тракту, що характеризуються обструкцією дихальних шляхів, як-то астма та COPD.

15. Пристрій, що містить фармацевтичну композицію за п. 12.

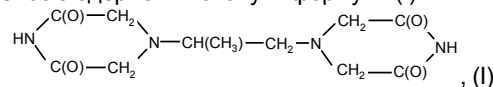
16. Комплект, що містить фармацевтичну композицію за п. 12 та пристрій, який може бути одинично-або багатодозовим інгалятором сухого порошку, інгалятором з вимірюваною дозою або розпилювачем дрібного аерозолу.

17. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що є призначеною для застосування у попередженні та/або лікуванні алергічного риніту.

18. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що є призначеною для застосування у попередженні та/або лікуванні atopічного дерматиту.

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4,4'-(1-МЕТИЛ-1,2-ЕТАНДІЛ)-БІС-(2,6-ПІПЕРАЗИНДІОНУ)

(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (I)



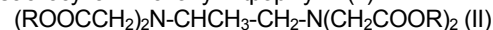
який **відрізняється** тим, що тетраестер формули (II) $(\text{ROOCCH}_2)_2\text{N-CHCH}_3\text{-CH}_2\text{-N(CH}_2\text{COOR)}_2$, (II)

де R означає алкіл,

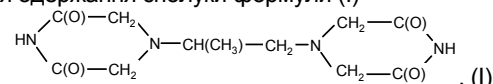
циклізують з аміаком у формаміді.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що R означає $(\text{C}_1\text{-C}_3)$ -алкіл.

3. Застосування сполуки формули (II)

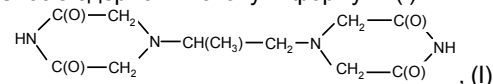


для одержання сполуки формули (I)



де R відповідно означає алкіл, бажано $(\text{C}_1\text{-C}_3)$ -алкіл.

4. Спосіб одержання сполуки формули (I)

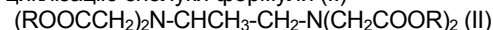


який **відрізняється** тим, що здійснюють

(a) взаємодію (S)-1,2-діамінопропану або його прийнятної солі з хлороцтовою кислотою;

(b) обробку реакційного продукту, отриманого на стадії (a), у алкіловому спирті сильною кислотою, бажано неорганічною,

(c) циклізацію сполуки формули (II)



з аміаком у формаміді, де R відповідно означає алкіл.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що R означає $(\text{C}_1\text{-C}_3)$ -алкіл.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що перед стадією (c) сполуку формули (II) очищують від неорганічних солей шляхом екстракції органічним розчинником, нерозчинним у воді, з води.

7. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (II) застосовують на стадії (c) без попереднього відділення або очищення.

(11) 102509

(51) МПК
C07D 241/08 (2006.01)
C07C 229/16 (2006.01)

(21) а 2009 06599

(22) 23.11.2007

(24) 25.07.2013

(31) А 1958/2006

(32) 24.11.2006

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2007/000529, 23.11.2007

(72) Кох Андреас (АТ), Нойфельнер Ервін (АТ)

(73) ЦІАТУС ЕКСКВІРЕРЕ ФАРМАФОРШУНГС ГМБХ
Rudolfsplatz 2/8, A-1010 Wien, Austria (АТ)

(11) 102521

(51) МПК (2013.01)
C07D 251/60 (2006.01)
B01J 21/00
B01J 23/76 (2006.01)
B01J 29/00

(21) а 2010 00304

(22) 21.05.2008

(24) 25.07.2013

(31) 07110305.5

(32) 14.06.2007

(33) ЕР

(86) РСТ/ЕР2008/056223, 21.05.2008

(72) Курс Крістіан (DE), Керн Андреас (DE), Йон Тіло (DE), Штайнер Вольфганг (DE), Маас Хайко (DE/CN)

(73) БАСФ СЕ

D-67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕЛАМІНУ

(57) 1. Спосіб одержання меламіну шляхом розкладання карбаміду при використанні каталізатора, причому каталізатор містить:

а) від 15 до 40 мас. % цеоліту,

b) від 50 до 85 мас. % матриці, що містить діоксид кремнію, оксид алюмінію, оксиди кремнію-алюмінію та/або глинисті мінерали;

загальний вміст нікелю і ванадію у каталізаторі становить менше 500 м. ч., а середній розмір d_{50} частинок каталізатора становить менше 300 мкм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують каталізатор, який містить с) до 10 мас. % добавок.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що загальний вміст нікелю і ванадію у каталізаторі становить < 200 м. ч.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що каталізатор містить синтетичний цеоліт типу фожазит.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що площа поверхні каталізатора за БЕТ становить від 50 до 800 m^2/g .

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що показник стирання каталізатора становить < 20 $g/kg \cdot год$.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що працюють при температурах від 350 до 650 °C та абсолютному тиску від 1 до 15 бар.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що працюють у псевдоспрідженому шарі.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що як зріджувальний газ використовують суміш NH_3 і CO_2 .

де q дорівнює 0 або 1;

W являє собою O або S;

X являє собою CO;

Z являє собою O;

R1 вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, C_{3-8} -циклоалк(ен)ілу, C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, галоген- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, галоген- C_{3-8} -циклоалк(ен)ілу, галоген- C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілокси, C_{3-8} -циклоалк(ен)ілокси і C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілокси; R2 вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, C_{3-8} -циклоалк(ен)ілу, C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, галоген- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, галоген- C_{3-8} -циклоалк(ен)ілу, галоген- C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілокси, C_{3-8} -циклоалк(ен)ілокси, C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілокси, необов'язково заміщеного фенілу і необов'язково заміщеного піридилу; де феніл і піридил необов'язково заміщені одним або більше замісниками, що незалежно являють собою галоген, C_{1-6} -алк(ен/ін)іл, C_{3-8} -циклоалк(ен)іл або C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)іл;

R3 являє собою C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)іл; кожний з R4, R5, R6 і R7 незалежно вибраний з групи, що складається з водню і Ar;

Ar вибраний з групи, що складається з необов'язково заміщеного фенілу, необов'язково заміщеного нафтилу, необов'язково заміщеного піридину, необов'язково заміщеного тіофену, необов'язково заміщеного фурану, необов'язково заміщеного тіазолу, необов'язково заміщеного хіноліну, необов'язково заміщеного індолу, необов'язково заміщеного 2,3-дигідробензофурану, необов'язково заміщеного піримідину, необов'язково заміщеного піролу і необов'язково заміщеного оксазолу, де замісники є незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, C_{3-8} -циклоалк(ен)ілу, C_{3-8} -циклоалк(ен)іл- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, галоген- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілокси або C_{3-8} -алк(ен/ін)ілокси;

у вигляді вільної основи або їх солі.

2. Сполука за п. 1, де Ar вибраний з групи, що складається з необов'язково заміщеного фенілу, необов'язково заміщеного нафтилу, необов'язково заміщеного піридину, необов'язково заміщеного 2,3-дигідробензофурану і необов'язково заміщеного тіофену.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де будь-який Ar може бути заміщений одним або більше замісниками, які незалежно являють собою галоген, C_{1-6} -алк(ен/ін)іл, галоген- C_{1-6} -алк(ен/ін)іл або C_{1-6} -алк(ен/ін)ілокси.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де q дорівнює 0.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де q дорівнює 1.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де W являє собою атом кисню.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де W являє собою атом сірки.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де R1 вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, галоген- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу і C_{1-6} -алк(ен/ін)ілокси.

9. Сполука за п. 8, де R1 являє собою C_{1-6} -алк(ен/ін)іл.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де R2 вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, галоген- C_{1-6} -алк(ен/ін)ілу, C_{1-6} -алк(ен/ін)ілокси, необов'язково заміщеного фенілу і необов'язково заміщеного піридилу.

(11) 102517

(51) МПК

C07D 295/12 (2006.01)

C07D 265/06 (2006.01)

C07D 279/12 (2006.01)

C07D 417/04 (2006.01)

A61K 31/4406 (2006.01)

A61K 31/541 (2006.01)

A61K 31/5355 (2006.01)

A61P 25/22 (2006.01)

(21) а 2009 11734

(22) 09.03.2005

(24) 25.07.2013

(31) РА 200400412

(32) 12.03.2004

(33) DK

(62) а 2006 10517, 09.03.2005

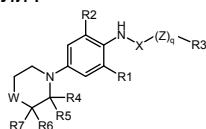
(72) Венсель Торньое Крістіан (DK), Роттлондер Маріо (DK), Ханжин Ніколай (DK), Рітсен Андреас (DK), Ватсон Вільям Патрік (DK)

(73) Х. ЛУННБЕК А/С

Ottliavej 9, DK-2500 Valby-Copenhagen, Denmark (DK)

(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ МОРФОЛІНУ ТА ТІОМОРФОЛІНУ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДУ АБО ЗАХВОРЮВАННЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРОВОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Заміщені похідні морфоліну або тіоморфоліну загальної формули I



, (I)

11. Сполука за п. 10, де R2 являє собою C₁₋₆-алк(ен/ін)іл.
 12. Сполука за п. 10, де необов'язково заміщений феніл і необов'язково заміщений піридин може бути заміщений одним або більше замісниками, які незалежно являють собою галоген або C₁₋₆-алк(ен/ін)іл.
 13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де R4 не містить Ar.
 14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де R5 не містить Ar.
 15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R6 не містить Ar.
 16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, де R7 не містить Ar.
 17. Заміщене похідне морфоліну за п. 1, де q дорівнює 0 або 1;
 W являє собою O або S;
 X являє собою CO;
 Z являє собою O;
 R1 і R2 незалежно вибрані з групи, що складається з галогену, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу і ціано;
 R3 являє собою C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)іл; і R4, R5, R6 і R7 незалежно вибрані з групи, що складається з водню і Ar;
 або його солі.
 18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, де згадана сполука вибрана з групи, що складається з:
 2-циклопентил-N-(2-бром-6-трифторметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 N-(2-бром-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)-3-циклопентилпропіонаміду;
 N-(2-хлор-6-ціано-4-морфолін-4-ілфеніл)-3-циклогексилпропіонаміду;
 2-циклопентил-N-(2,6-диметил-4-тіоморфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-[2,6-диметил-4-(2-фенілморфолін-4-іл)феніл] ацетаміду;
 2-циклопентил-N-[2,6-диметил-4-(2-фенілтіоморфолін-4-іл)феніл]ацетаміду;
 2-циклопентил-N-[2,6-диметил-4-(3-піридин-3-іл-тіоморфолін-4-іл)феніл]ацетаміду;
 2-циклопентил-N-[2,6-диметил-4-[2-(4-трифторметилфеніл)тіоморфолін-4-іл]феніл]ацетаміду;
 N-{4-[2-(2-хлорфеніл)тіоморфолін-4-іл]-2,6-диметилфеніл}-2-циклопентилацетаміду;
 2-біцикло[2.2.1]гепт-2-ил-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-циклогексил-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 3-циклогексил-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)пропіонаміду;
 3-циклопентил-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)пропіонаміду;
 2-циклопентил-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 N-(2-бром-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)-3-циклогексилпропіонаміду;
 N-(2-хлор-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)-2-циклопентилацетаміду;
 2-циклопентил-N-[2,6-диметил-4-[2-(4-трифторметилфеніл)морфолін-4-іл]феніл]ацетаміду;
 N-{4-[2-(2-хлорфеніл)морфолін-4-іл]-2,6-диметилфеніл}-2-циклопентилацетаміду;
 2-циклопентил-N-{4-[2-(4-фторфеніл)морфолін-4-іл]-2,6-диметилфеніл]ацетаміду;
 2-циклопент-2-еніл-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл) ацетаміду;

2-циклопентил-N-(4-морфолін-4-іл-2-піридин-3-іл-6-трифторметилфеніл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(5-морфолін-4-іл-3-трифторметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(4'-фтор-5-морфолін-4-іл-3-трифторметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(4'-метил-5-морфолін-4-іл-3-трифторметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(3'-метил-5-морфолін-4-іл-3-трифторметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(3',4'-дифтор-5-морфолін-4-іл-3-трифторметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(2,6-діетил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(2,6-діізопропіл-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(2,6-дифтор-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-циклопент-2-еніл-N-(2,6-дифтор-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-біцикло[2.2.1]гепт-2-ил-N-(2,6-дифтор-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-біцикло[2.2.1]гепт-2-ил-N-(2-метил-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)ацетаміду;
 2-циклопент-2-еніл-N-(2-метил-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(2-метил-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)ацетаміду;
 2-циклопентил-N-(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-циклопент-2-еніл-N-(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;
 2-біцикло[2.2.1]гепт-2-ил-N-(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду і N-(2-хлор-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-циклопентилацетаміду.
 19. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-18 для застосування як медикаменту.
 20. Фармацевтична композиція, яка містить один або більше фармацевтично прийнятних носіїв або розріджувачів і одну або більше сполук у відповідності з будь-яким з пп. 1-19.
 21. Застосування сполуки у відповідності з будь-яким з пп. 1-19 для виробництва фармацевтичної композиції для лікування розладу або захворювання, сприятливого до посиленого потоку іонів в калієвих каналах, що переважно є розладом або захворюванням центральної нервової системи.
 22. Застосування за п. 21, де розлад або захворювання, що слід лікувати, вибрані з групи, що складається з судомних нападів, тривожних розладів, розладів невропатичного болю і розладів мігренового болю і нейродегенеративних розладів.
 23. Застосування за п. 22, де судомні напади вибрані з групи, що складається з гострих судомних нападів, конвульсій, епілептичного статусу, епілепсії, такої як епілептичні синдроми і епілептичні напади.
 24. Застосування за п. 22, де тривожні розлади вибрані з групи, що складається з тривоги і розладів і захворювань, пов'язаних з панічною атакою, агорафобії, панічних розладів з агорафобією, панічних розладів без агорафобії, агорафобії без історії панічного розладу, специфічної фобії, соціальної фобії та інших специфічних фобій, обсессивно-компульсивного розладу, посттравматичного стресового розладу, гострих стресових розладів, генералізованого тривожно-

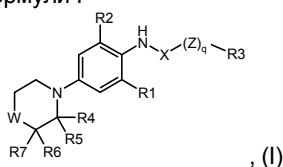
го розладу, тривожного розладу, пов'язаного із загальним станом здоров'я, тривожного розладу, що викликається речовинами, тривожного розладу, пов'язаного з розлукою, розладів адаптації, страху діяльності, іпохондричних розладів, тривожного розладу, пов'язаного із загальним станом здоров'я, і тривожного розладу, що викликається речовинами, і тривожних розладів, які конкретно не визначені.

25. Застосування за п. 22, де розлади невропатичного болю і розлади мігренового болю вибрані з групи, що складається з алодинії, гіпералгічного болю, фантомного болю, невропатичного болю, пов'язаного з діабетичною невропатією, невропатичного болю, пов'язаного з тригемінальною невралгією, і невропатичного болю, пов'язаного з мігренню.

26. Застосування за п. 22, де нейродегенеративні розлади вибрані з групи, що складається з хвороби Альцгеймера, хореї Гентінгтона, розсіяного склерозу, бічного аміотрофічного склерозу, хвороби Крейтцфельда-Якоба, хвороби Паркінсона, індукованих СНІДом енцефалопатій або енцефалопатій, викликаних вірусами коревої краснухи, герпесвірусами, бореліями або невідомими патогенами, викликаних травмою нейродегенерації, станів нейронального гіперзбудження, таких як при синдромі відміни ліків або при інтоксикації, і нейродегенеративних захворювань периферичної нервової системи, таких як поліневропатії і поліневрити.

27. Застосування за п. 21, де згаданий розлад або захворювання є біполярним розладом.

28. Заміщені похідні морфоліну або тіоморфоліну загальної формули I



де n дорівнює 0 або 1;

W являє собою O або S;

X являє собою CO;

Z являє собою O;

R1 вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, галоген-C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілокси і C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси;

R2 вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, галоген-C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілокси, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси, необов'язково заміщеного фенілу і необов'язково заміщеного піридилу; де феніл і піридил необов'язково заміщені одним або більше замісниками, що незалежно являють собою галоген, C₁₋₆-алк(ен/ін)іл, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл або C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)іл;

R3 являє собою C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)іл; кожний з R4, R5, R6 і R7 незалежно вибраний з групи, що складається з водню і Ag;

Ag вибраний з групи, що складається з необов'язково заміщеного фенілу, необов'язково заміщеного нафтилу, необов'язково заміщеного піридилу, необов'язково заміщеного тієнілу, необов'язково заміщеного фурилу, необов'язково заміщеного тiazолілу, необов'язково заміщеного хінолілу, необов'язково заміщеного 2,3-дигідробензофурилу, необов'язково заміщеного піримідинілу, необов'язково заміщеного піролілу і необов'язково заміщеного оксазолілу, де замісники є незалежно вибраними з галогену, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси або C₃₋₈-алк(ен/ін)ілокси;

або їх солі;

для лікування біполярного розладу.

(11) 102608

(51) МПК

C07D 311/06 (2006.01)

C07D 311/16 (2006.01)

(21) а 2011 13736

(22) 22.11.2011

(24) 25.07.2013

(72) Сукач Володимир Андрійович (UA), Шоба Вероніка Михайлівна (UA), Васкевич Руслан Іванович (UA), Вовк Михайло Володимирович (UA), Максимюк Олександр Петрович (UA), Бута Андрій Зеновійович (UA), Кришталь Олег Олександрович (UA), Ковальський Дмитро Борисович (UA)

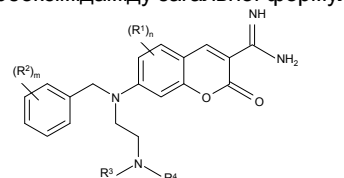
(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02094 (UA)

ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАН
УКРАЇНИ

вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 10601 (UA)

(54) ПОХІДНІ 7-[(2-АМІНОЕТИЛ)БЕНЗИЛАМІНО]-2-ОКСО-2Н-ХРОМЕН-3-КАРБОКСІДАМІДІВ ТА ЇХ СОЛІ

(57) Похідна 7-[(2-аміноетил)бензиламіно]-2-оксо-2Н-хромен-3-карбоксідаміду загальної формули I:

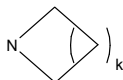


де

R¹ та R² незалежно означають гідроген, (C₁₋₆)алкіл, цикло(C₁₋₆)алкіл, (C₁₋₆)алкеніл, (C₁₋₆)алкініл, арил, арил(C₁₋₆)алкіл, гетарил, гетарил(C₁₋₆)алкіл, гало(C₁₋₆)алкіл, гідроксі(C₁₋₆)алкіл, (C₁₋₆)алкокси(C₁₋₆)алкіл, (C₁₋₆)алкокси, цикло(C₁₋₆)алкокси, арил(C₁₋₆)алкокси, гетарил(C₁₋₆)алкокси, гало(C₁₋₆)алкокси, аміно, (C₁₋₆)алкіламіно, цикло(C₁₋₆)алкіламіно, ді(C₁₋₆)алкіламіно, дицикло(C₁₋₆)алкіламіно, аміно(C₁₋₆)алкіл, аміноцикло(C₁₋₆)алкіл, моно(C₁₋₆)алкіламіно(C₁₋₆)алкіл, моноцикло(C₁₋₆)алкіламіно(C₁₋₆)алкіл, ді(C₁₋₆)алкіламіно(C₁₋₆)алкіл, дицикло(C₁₋₆)алкіламіно(C₁₋₆)алкіл, (C₁₋₆)алкілкарбоніл, цикло(C₁₋₆)алкілкарбоніл, арилкарбоніл, гетарилкарбоніл, арил(C₁₋₆)алкілкарбоніл, гетарил(C₁₋₆)алкілкарбоніл, (C₁₋₆)алкілкарбоніламіно, цикло(C₁₋₆)алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно, гетарилкарбоніламіно, арил(C₁₋₆)алкілкарбоніламіно, гета-

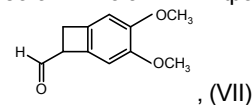
рил(C_1-C_6)алкілкарбоніламіно, (C_1-C_6)алкоксикарбоніл, цикло(C_1-C_6)алкоксикарбоніл, арилоксикарбоніл, гетарилоксикарбоніл, арил(C_1-C_6)алкоксикарбоніл, гетарил(C_1-C_6)алкоксикарбоніл, гідроксикарбоніл, амінокарбоніл, (C_1-C_6)алкіламінокарбоніл, цикло(C_1-C_6)алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_6)алкіламінокарбоніл, дицикло(C_1-C_6)алкіламінокарбоніл, (C_1-C_6)алкілсульфоніл, цикло(C_1-C_6)алкілсульфоніл, арил(C_1-C_6)алкілсульфоніл, гетарил(C_1-C_6)алкілсульфоніл, арилсульфоніл, гетарилсульфоніл, гетарил(C_1-C_6)алкілсульфоніл, (C_1-C_6)алкіламіноссульфоніл, цикло(C_1-C_6)алкіламіноссульфоніл, ді(C_1-C_6)алкіламіноссульфоніл, дицикло(C_1-C_6)алкіламіноссульфоніл, ариламиноссульфоніл, гетариламіноссульфоніл, аміноссульфоніл, (C_1-C_6)алкілсульфоніламіно, цикло(C_1-C_6)алкілсульфоніламіно, ді(C_1-C_6)алкілсульфоніламіно, дицикло(C_1-C_6)алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетарилсульфоніламіно, арил(C_1-C_6)алкілсульфоніламіно, гетарил(C_1-C_6)алкілсульфоніламіно, галоген, OH, CN, NO₂;

n означає кількість незалежних різних або однакових замісників R¹ та має значення 1, 2 або 3;
m означає кількість незалежних різних або однакових замісників R² та має значення 1, 2, 3, 4, 5;
R³ та R⁴ незалежно означають (C_1-C_6)алкіл, цикло(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкеніл, (C_1-C_6)алкініл, арил, арил(C_1-C_6)алкіл, гетарил, гетарил(C_1-C_6)алкіл, гало(C_1-C_6)алкіл, гідроксі(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкоксі(C_1-C_6)алкіл, або R³ та R⁴ разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, утворюють цикл:

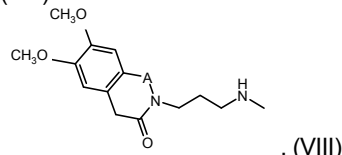


де k має значення 0, 1, 2, 3, 4;
або її стереоізомер, або її сіль з неорганічною або органічною кислотою або основою.

в якій А являє собою H₂C-CH₂ або HC=CH, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (VII) у рацемічній або оптично активній формі:



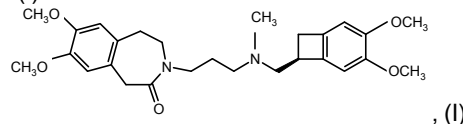
піддають реакції відновного амінування зі сполукою формули (VIII):



в якій А є таким же, як визначено тут вище, у присутності відновного агента, в органічному розчиннику або суміші органічних розчинників.

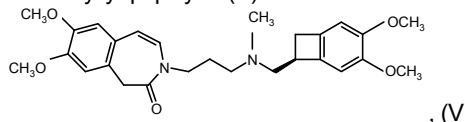
2. Спосіб синтезу за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполука формули (VII) знаходиться в оптично активній формі і більш конкретно має (S) конфігурацію.

3. Спосіб синтезу за п. 2, який **відрізняється** тим, що група А являє собою H₂C-CH₂ і продукт реакції відновного амінування сполуки формули (VII) зі сполукою формули (VIII) являє собою івабрадин формули (I):

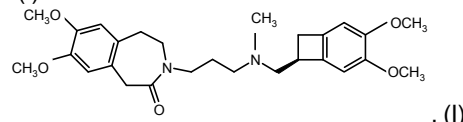


який можуть необов'язково перетворювати в його адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою, яку вибирають з хлористоводневої кислоти, бромистоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, оцтової кислоти, трифтороцтової кислоти, молочної кислоти, піровиноградної кислоти, малінової кислоти, бурштинової кислоти, глутарової кислоти, фумарової кислоти, винної кислоти, малеїнової кислоти, лимонної кислоти, аскорбінової кислоти, щавлевої кислоти, метансульфонової кислоти, бензолсульфонової кислоти і камфорної кислоти, і в його гідрати.

4. Спосіб синтезу за п. 2, який **відрізняється** тим, що група А являє собою HC=CH і продукт реакції відновного амінування сполуки формули (VII), що має (S) конфігурацію, зі сполукою формули (VIII) являє собою сполуку формули (V):

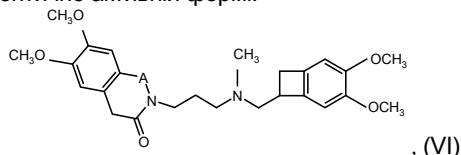


каталітична гідрогенізація якої дає івабрадин формули (I):



який можуть необов'язково перетворювати в його адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою, яку вибирають з хлористоводневої кислоти, бромистоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, оцтової кислоти, трифтороцтової кислоти, молочної кислоти, піровиноградної кислоти, малінової кислоти, бурштинової кислоти, глутарової ки-

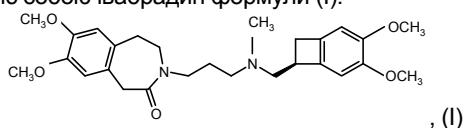
- (11) **102518** (51) МПК
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 491/056 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
- (21) а 2009 13368 (22) 22.12.2009
(24) 25.07.2013
(31) 08/07444
(32) 24.12.2008
(33) FR
- (72) Жан-Луї Пельон (FR), Еме Дессанж (FR), Бернар Серкіз (FR), Жан-Мішель Лерестіф (FR), Жан-П'єр Лекув (FR)
- (73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВ'Є**
35, rue de Verdun, F-92284 Suresnes Cedex, France (FR)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ІВАБРАДИНУ І ЙОГО АДИТИВНИХ СОЛЕЙ З ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНОЮ КИСЛОТОЮ**
- (57) 1. Спосіб синтезу сполуки формули (VI) у рацемічній або оптично активній формі:



слоти, фумарової кислоти, винної кислоти, малеїнової кислоти, лимонної кислоти, аскорбінової кислоти, щавлевої кислоти, метансульфонової кислоти, бензолсульфонової кислоти і камфорної кислоти, і в його гідрати.

5. Спосіб синтезу за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполука формули (VII) знаходиться у рацемічній формі і за реакцією відновного амінування сполуки формули (VII) зі сполукою формули (VIII) здійснюють стадію оптичного розкладання одержаної рацемічної сполуки формули (VI).

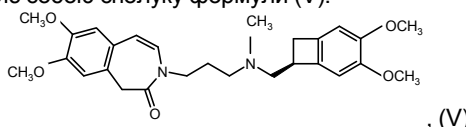
6. Спосіб синтезу за п. 5, який **відрізняється** тим, що А являє собою $H_2C=CH_2$ і продукт, одержаний після стадії оптичного розкладання сполуки формули (VI), являє собою івабрадин формули (I):



, (I)

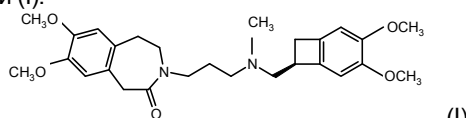
який можуть необов'язково перетворювати в його адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою, яку вибирають з хлористоводневої кислоти, бромистоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, оцтової кислоти, трифтороцтової кислоти, молочної кислоти, піровиноградної кислоти, малеїнової кислоти, бурштинової кислоти, глутарової кислоти, фумарової кислоти, винної кислоти, малеїнової кислоти, лимонної кислоти, аскорбінової кислоти, щавлевої кислоти, метансульфонової кислоти, бензолсульфонової кислоти і камфорної кислоти, і в його гідрати.

7. Спосіб синтезу за п. 5, який **відрізняється** тим, що А являє собою $HC\equiv CH$ і продукт, одержаний після стадії оптичного розкладання сполуки формули (VI), являє собою сполуку формули (V):



, (V)

каталітична гідрогенізація якої дає івабрадин формули (I):



, (I)

який можуть необов'язково перетворювати в його адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою, яку вибирають з хлористоводневої кислоти, бромистоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, оцтової кислоти, трифтороцтової кислоти, молочної кислоти, піровиноградної кислоти, малеїнової кислоти, янтарної кислоти, глутарової кислоти, фумарової кислоти, винної кислоти, малеїнової кислоти, лимонної кислоти, аскорбінової кислоти, щавлевої кислоти, метансульфонової кислоти, бензолсульфонової кислоти і камфорної кислоти, і в його гідрати.

8. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що відновний агент, який застосовують для проведення реакції відновного амінування сполуки формули (VII) зі сполукою формули (VIII), вибирають з триацетоксиборгідриду натрію, ціаноборгідриду натрію і диводню у присутності каталізатора, такого як паладій, платина, нікель, рутеній, родій і їх

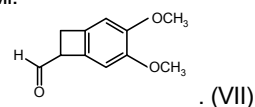
похідні, особливо каталізатор використовують на основі або в оксидній формі.

9. Спосіб синтезу за п. 8, який **відрізняється** тим, що відновний агент, який застосовують для проведення реакції відновного амінування сполуки формули (VII) зі сполукою формули (VIII), являє собою триацетоксиборгідрид натрію.

10. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що розчинник, який застосовують для проведення реакції відновного амінування сполуки формули (VII) зі сполукою формули (VIII) вибирають з тетрагідрофурану, дихлорметану, 1,2-дихлоретану, ацетатів, спиртів, переважно етанолу, метанолу або ізопропанолу, толуолу і ксилолу.

11. Спосіб синтезу за п. 8, який **відрізняється** тим, що розчинник, який застосовують для проведення реакції відновного амінування сполуки формули (VII) зі сполукою формули (VIII), являє собою суміш тетрагідрофурану і дихлорметану.

12. Сполука формули (VII) у рацемічній або оптично активній формі:



, (VII)

(11) 102534

(51) МПК (2013.01)
C07D 405/12 (2006.01)
A61K 31/443 (2006.01)
A61P 11/00

(21) а 2010 08467

(22) 04.12.2008

(24) 25.07.2013

(31) 61/012,162

(32) 07.12.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/085456, 04.12.2008

(72) Кесхаварз-Схокрі Алі (US), Чжан Бейлі (US), Кравец Маріуш (US)

(73) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД
130 Waverly Street, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) ТВЕРДА ФОРМА 3-(6-(1-(2,2-ДИФТОРБЕНЗО[d][1,3]-ДИОКСОЛ-5-ІЛ)-ЦИКЛОПРОПАНКАРБОКСАМІДО)-3-МЕТИЛПІРИДИН-2-ІЛ)БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. 3-(6-(1-(2,2-Дифторбензо[d][1,3]-діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота, охарактеризована у вигляді Форми 1, яка характеризується одним або більше піками при 15,2-15,6 градусах, 16,1-16,5 градусах, 14,3-14,7 градусах, 14,6-15,0 градусах і 17,6-18,0 градусах на порошковій рентгенограмі, одержаний з використанням $CuK\alpha$ випромінювання.

2. Форма 1 за п. 1, яка характеризується одним або більше піками при 15,4, 16,3 і 14,5 градусах.

3. Форма 1 за п. 1, яка додатково характеризується піком при 14,8 градусах.

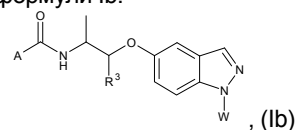
4. Форма 1 за п. 1, яка додатково характеризується піком при 17,8 градусах.

5. Форма 1 за п. 1, яка додатково характеризується піком при 16,4-16,8 градусах.

6. Форма 1 за п. 5, яка додатково характеризується піком при 16,4-16,8 градусах.
 7. Форма 1 за п. 6, яка додатково характеризується піком при 16,6 градусах.
 8. Форма 1 за п. 6, яка додатково характеризується піком при 7,6-8,0 градусах.
 9. Форма 1 за п. 8, яка додатково характеризується піком при 7,8 градусах.
 10. Форма 1 за п. 8, яка додатково характеризується піком при 25,8-26,2 градусах.
 11. Форма 1 за п. 10, яка додатково характеризується піком при 26,0 градусах.
 12. Форма 1 за п. 10, яка додатково характеризується піком при 21,4-21,8 градусах.
 13. Форма 1 за п. 12, яка додатково характеризується піком при 21,6 градусах.
 14. Форма 1 за п. 12, яка додатково характеризується піком при 23,1-23,5 градусах.
 15. Форма 1 за п. 14, яка додатково характеризується піком при 23,3 градусах.
 16. Форма 1 за п. 1, яка характеризується картиною дифракції, по суті подібною картині на Фіг. 1.
 17. Форма 1 за п. 1, яка характеризується картиною дифракції, по суті подібною картині на Фіг. 2.
 18. Форма 1 за п. 1, в якій розподіл частинок за розмірами D90 становить приблизно 82 мкм або менше.
 19. Форма 1 за п. 1, в якій розподіл частинок за розмірами D50 становить приблизно 30 мкм або менше.
 20. Фармацевтична композиція, що містить Форму 1 за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.
 21. Спосіб лікування муковісцидозу у ссавця, який включає введення ссавцеві ефективної кількості Форми 1 за п. 1.
 22. Спосіб за п. 21, який включає введення додаткового терапевтичного засобу.
 23. Набір, який включає Форму 1 за п. 1 і інструкцію по її застосуванню.
 24. Спосіб одержання Форми 1 за п. 1, який включає суспендування або розчинення HCl-солі 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]-діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойної кислоти у придатному розчиннику протягом ефективного періоду часу.
 25. Спосіб за п. 24, в якому придатним розчинником є вода або 50% суміш метанол/вода.
 26. Спосіб за п. 24, в якому придатним розчинником є вода.
 27. Спосіб за п. 24, в якому ефективний період часу становить 2-24 години.
 28. Спосіб за п. 24, в якому ефективний період часу становить 2-6 годин.
 29. Кристалічна форма 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]-діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойної кислоти, що має моноклінну кристалічну систему, просторову групу P2₁/n і наступні розміри елементарної комірки:
 $a=4,9626(7) \text{ \AA}; \alpha=90^\circ;$
 $b=12,2994(18) \text{ \AA}; \beta=93,938(9)^\circ;$
 $c=33,075(4) \text{ \AA}; \gamma=90^\circ.$

A61P 11/00
A61P 29/00
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)

- (21) **a 2010 13070** (22) **20.05.2009**
 (24) **25.07.2013**
 (31) **61/054,616**
 (32) **20.05.2008**
 (33) **US**
 (31) **61/080,312**
 (32) **14.07.2008**
 (33) **US**
 (31) **61/144,776**
 (32) **15.01.2009**
 (33) **US**
 (86) **PCT/SE2009/000267, 20.05.2009**
 (72) Берґер Маркус (DE), Дагмен Ян (SE), Едман Карл (SE), Ерікссон Андерс (SE), Ганссон Томас (SE), Геммерлінґ Мартін (SE), Госсайн Нафізаль (SE), Клінгс-тедт Томас (SE), Лепісто Матті (SE), Нільссон Стіна-брітт (SE), Ревінкель Гартмут (DE)
 (73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ**
S-151 85 Sodertälje, Sweden (SE)
БАЙЕР ШЕРІНґ ФАРМА АГ
Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
 (54) **ФЕНІЛ- ТА БЕНЗОДІОКСИНІЛЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІМІДАЗОЛІВ**
 (57) 1. Сполука формули Ib:



де:

- A - C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкоксил або C₁₋₄галогеноалкіл;
 R³ - C₅₋₁₀гетероарил;
 W - феніл, заміщений -C(O)NR⁷R⁸;
 R⁷ - гідроген або C₁₋₄алкіл;
 R⁸ вибрано з гідрогену, C₁₋₆алкіл (необов'язково заміщений одною або двома групами, вибраними з наступного: гідроксил, C₅₋₁₀арил та C₅₋₁₀гетероарил), C₃₋₇циклоалкіл (необов'язково заміщений гідроксильом) та C₅₋₁₀гетероцикліл (необов'язково заміщений одною або двома групами, вибраними з наступного: гідроксил та оксо);
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 2. Сполука за п. 1, де:
 A - C₁₋₂галогеноалкіл;
 R³ - C₅₋₁₀гетероарил;
 W - феніл, заміщений -C(O)NR⁷R⁸;
 R⁷ - гідроген;
 R⁸ вибрано з наступного: C₁₋₄алкіл (необов'язково заміщений наступним: гідроксил, C₅₋₆арил та C₅₋₆гетероарил), C₅₋₆циклоалкіл (необов'язково заміщений гідроксильом) та C₅₋₆гетероцикліл (необов'язково заміщений оксо);
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 3. Сполука за п. 1 або 2, де A - флуорометил, дифлуорометил, трифлуорометил, флуороетил, дифлуороетил, трифлуороетил, флуоропропіл, дифлуоропропіл або трифлуоропропіл.
 4. Сполука за п. 1 або 2, де:

(11) **102543**

(51) МПК (2013.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)

R⁷ - гідроген; R⁸ вибрано з наступного: C₁₋₄алкіл (необов'язково заміщений наступним: гідроксил, C₅₋₆арил та C₅₋₆гетероарил),

C₅₋₆гетероцикліл (необов'язково заміщений оксо);
або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука, вибрана з групи:

3-(5-(((1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл)-N-[(3RS)-1,1-діоксидотетрагідротіофен-3-іл]бензамід.

3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[3(3R)-1-1-діокситетрагідротіофен-3-іл]бензамід

3-[5-(((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[3(S)-1-1-діоксидотетрагідротіофен-3-іл]бензамід

л)-N-[(3S)-1,1-діоксидотетрагідротіофен-3-іл]бензамід;
3-[5-(((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3R,S)-1,1-діоксидотетрагідротіофен-3-іл]бен-

3-[5-((1-(4Н-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропаңіл)аміа]пропілокси)-1Н-індозол-1-іл)-N-[1,1-

пропаноїл)аміно]пропіл)окси]-1H-індазол-1-іл]-N-[1,1-діоксидотетрагідротіофен-3-іл]бензамід,
3-(5-[[1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл)окси]-1H-

(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]оксиф-1Н-індазол-1-іл)-N-[(3S)-тетрагідрофуран-3-іл]бензамід, 3-(5-[[1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-...

(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл(окси)-1H-індазол-1-іл)-N-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]бензамід, 3-(5-[[1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропан-1-іл)аміно]-1-

(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]окси]-1H-індазол-1-іл)-N-[(3RS)-тетрагідрофуран-3-іл]бензамід, 3-(5-[[2-(2,2-дифлуоропропанол)аміно]-1-(2,3-дигід-

ro-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]окси}-1H-індазол-1-іл)-N-[тетрагідрофуран-3-іл]бензамід,
3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-ди-

3-[5-[[[1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл]окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3S)-тетрагідрофуран-3-іл]бензамід,
3-[5-[[[1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл]окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3S)-тетрагідрофуран-3-іл]бензамід,

3-[5-((1R,2S)-1-(4-і-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-((2,2-дифлуоропропаноїл)аміно)пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]бензамід,

3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]бензамід,

N-циклопентил-3-(5-[[[(1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропро-
паноїл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)про-
піл]окси]-1H-індазол-1-іл)бензамід.

1-індазол-1-іл)бензамід,
N-циклопентил-3-(5-[[2-[(2,2-дифлуоропропанойл)амі-
но]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]окси)-
1-індазол-1-іл)бензамід

3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-циклопентилбензамід

3-[5-({1-(4Н-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]пропіл}окси)-1Н-індазол-1-іл]-N-циклопентилбензамід

3-(5-[[1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]окси]-1H-індол-1-іл)N-[(1R,2S)-2-гідроксипропіл]бен

3-(5-[[[(1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-
(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропілаокси]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)]-N-[(1R,2S)-2-гідроксипропіл]бен-
замід,

(2,3-дигідро 1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл[оксн]-1Н-індазол-1-іл)-N-[(1R)-2-гідроксикіклопентил]бензамід, 3-(5-[[1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]-1-...

(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]окси}-1Н-індазол-1-іл)-N-[(2S)-2-гідроксикіклопентил]бензамід, 3-(5-[[2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]-1-(2,3-дигід-

ро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]окси}-1H-індазол-1-іл)-N-[2-гідроксиклопентил]бензамід,
3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-ди-

флуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(1R,2S)-2-гідроксициклопентил]бензамід, 3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-ди-

флуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(1S,2R)-2-гідроксициклопентил]бензамід, 3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-ди-

флуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(1S,2S)-2-гідроксциклопентил]бензамід,
3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-ди-

флуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(1R,2R)-2-гідроксциклопентил]бензамід,
3-[5-({1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[2,2-дифлуоро-

3-[5-((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-ди-

3-[5-({(1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл}окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(2R)-2-гідроксибутил]бензамід,

3-[5-({1-(4Н-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл}окси)-1Н-індазол-1-іл)-N-[(2S)-2-гідроксибутил]бензамід,

3-(5-[[[1R,2S]-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-

3-(5-[[1-Н,2,3-2-[(2,2-дифлуоропропанойл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]окси}-1Н-індазол-1-іл)-N-(піридин-3-ілметил)бензамід,
3-(5-[[2-[(2,2-дифлуоропропанойл)аміно]-1-(2,3-дигід-

3-[5-{{(1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-ди-

3-[5-((1-(4Н-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропанол)аміно]пропіл)окси)-1Н-індазол-1-іл]-N-(піридин-3-ілметил)бензамід,
3-[5-((1-(4Н-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоро-

3-[5-({1-[(4-1-1-3-бензоліюксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]пропіл}окси)-1H-індазол-1-іл]-N-(піридин-3-ілметил)бензамід,

3-[5-({1R,2S)-1-(4H-1,3-бензоліюксин-7-іл)-2-[(2,2-ди-

3-[5-((1R,2S)-1-(411-1,3-бензодіоксин-7-ил)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-

іл]-N-[(3S)-1-оксидотетрагідротіофен-3-іл]бензамід (Ізомер 1),
 3-[5-(((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3R)-1-оксидотетрагідротіофен-3-іл]бензамід (Ізомер 2),
 3-[5-(((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3RS)-1-оксидотетрагідротіофен-3-іл]бензамід,
 3-[5-(((1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(1-оксидотетрагідротіофен-3-іл]бензамід,
 3-[5-(((1R,2S)-1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-бензилбензамід,
 3-[5-(((1-(4H-1,3-бензодіоксин-7-іл)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-бензилбензамід,
 3-[5-(((1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3R)-2-оксотетрагідрофуран-3-іл]бензамід,
 3-[5-(((1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3S)-2-оксотетрагідрофуран-3-іл]бензамід,
 3-[5-(((1R,2S)-2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл)окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[(3SR)-2-оксотетрагідрофуран-3-іл]бензамід та
 3-[5-[[2-[(2,2-дифлуоропропаноїл)аміно]-1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)пропіл]окси)-1H-індазол-1-іл]-N-[2-оксотетрагідрофуран-3-іл]бензамід,
 або її фармацевтично прийнятну сіль.
 7. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний ад'ювант, розріджувач або носій.
 8. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтична композиція за п. 7 для застосування у терапії.
 9. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за п. 6 у виготовленні медикаменту для лікування хворобливого стану, опосередкованого глюкокортикоїдним рецептором.
 10. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту для лікування запальних станів.
 11. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту для лікування респіраторних станів.
 12. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту для лікування астми.
 13. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту для лікування COPD.
 14. Спосіб лікування хворобливого стану, опосередкованого глюкокортикоїдним рецептором, запального стану, респіраторного стану, астми та/або COPD у ссавця, котрий полягає у застосуванні до ссавця при потребі такого лікування ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі.

15. Комбінація сполуки за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі та одного або більше засобів, вибраних із списку, що охоплює:
 інгібітор PDE4;
 селективний адреноміметик β .sub2;
 антагоніст мускаринового рецептора;
 модулятор функції рецептора хемокіну;
 інгібітор функції кінази p38;
 інгібітор металопротеази матриксу, наприклад, націлювання MMP-2, -9 або MMP-12; або
 інгібітор нейтрофіл-серинпротеази, наприклад нейтрофіл-еластази або протеїнази 3.

(11) 102508

(51) МПК (2013.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/405 (2006.01)
A61P 37/00

(21) а 2009 06447

(22) 19.12.2007

(24) 25.07.2013

(31) 0625647.3

(32) 21.12.2006

(33) GB

(31) 0707615.1

(32) 19.04.2007

(33) GB

(86) РСТ/ЕР2007/064185, 19.12.2007

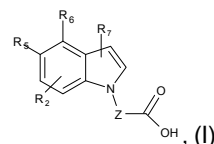
(72) Ахмед Махмуд (SG), Міатт Джеймс (GB), Нортон Девід (GB), Ріверз Дін Ендрю (SG)

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД

Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford Middlesex UB6 0NN, United Kingdom (GB)

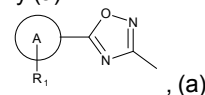
(54) ПОХІДНІ ІНДОЛУ ЯК АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА S1P1

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



де

один з R_5 і R_6 являє собою водень або R_2 , а другий являє собою групу (a)



А являє собою феніл, тіоніл або піридил;

R_1 являє собою водень або до трьох замісників, незалежно вибраних із групи, що містить галоген, $C_{(1-6)}$ алкіл, $C_{(3-6)}$ циклоалкіл, $C_{(1-6)}$ алкоксигрупу, $C_{(3-6)}$ циклоалкілоксигрупу, трифторметоксигрупу, дифторметоксигрупу, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, необов'язково заміщений піперидин, необов'язково заміщений піролідін, необов'язково заміщений феніл і необов'язково заміщені 5- або 6-членні гетероарильні кільця;

коли R_1 являє собою феніл, піперидин, піролідін або 5- або 6-членне гетероарильне кільце, він може бути заміщений аж до трьох замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, $C_{(1-6)}$ алкіл, $C_{(1-6)}$ алкоксигрупу, трифторметоксигрупу, дифторметоксигрупу, $C_{(3-6)}$ циклоалкіл, трифторметил і ціаногрупу;

3-(3-хлор-5-{5-[6-(метилокси)-3-біфеніліл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл})-1Н-індол-1-іл)пропанової кислоти;

3-(5-{5-[6-(трифторметил)-3-біфеніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл}-1Н-індол-1-іл)пропанової кислоти і їх фармацевтично прийнятих солей.

4. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 для лікування станів або розладів, опосередковуваних рецепторами S1P1.

5. Застосування за п. 4, де станом або розладом є розсіяний склероз, аутоімунні захворювання, хронічні запальні розлади, астма, запальні невропатії, артрит, трансплантація, хвороба Крона, виразковий коліт, червоний вовчак, псоріаз, ішемічне-реперфузійне ушкодження, солідні пухлини і пухлинні метастази, захворювання, пов'язані з ангіогенезом, судинні захворювання, стани болю, гострі вірусні захворювання, запальні стани кишечника, інсулінозалежний та інсулінонезалежний діабет.

6. Застосування за п. 4, де станом є розсіяний склероз.

7. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 для виробництва лікарського засобу для лікування станів або розладів, опосередковуваних рецепторами S1P1.

8. Застосування за п. 7, де станом або розладом є розсіяний склероз, аутоімунні захворювання, хронічні запальні розлади, астма, запальні невропатії, артрит, трансплантація, хвороба Крона, виразковий коліт, червоний вовчак, псоріаз, ішемічне-реперфузійне ушкодження, солідні пухлини і пухлинні метастази, захворювання, пов'язані з ангіогенезом, судинні захворювання, стани болю, гострі вірусні захворювання, запальні стани кишечника, інсулінозалежний та інсулінонезалежний діабет.

9. Застосування за п. 7, де станом є розсіяний склероз.

10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-3 та фармацевтично прийнятний носій.

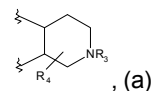
у якій:

A являє собою феніл;

R₁ являє собою до двох замісників, незалежно вибраних з хлору, ізопропокси й ціано;

R₂ являє собою водень або метил;

B являє собою:



R₃ являє собою водень, метил або (CH₂)₁₋₃CO₂H;

R₄ являє собою водень.

2. Сполука, вибрана з групи наступних сполук:

5-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(1,2,3,4-тетрагідро-5-ізохінолініл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрил;

[5-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініл]оцтова кислота;

3-[5-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініл]пропанова кислота;

4-[5-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініл]бутанова кислота;

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-5-ізохінолініл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрил;

[8-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-3,4-дигідро-2H-хромен-4-іл]оцтова кислота;

3-[6-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-5-метил-3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініл]пропанова кислота;

[6-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-5-метил-3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініл]оцтова кислота;

6-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-5-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін;

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(5-метил-1,2,3,4-тетрагідро-6-ізохінолініл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрил;

[6-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-5-метил-3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініл]оцтова кислота;

3-[6-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-5-метил-3,4-дигідро-2(1H)-ізохінолініл]пропанова кислота

та їх фармацевтично прийнятні солі.

3. Застосування сполуки відповідно до будь-якого з пп. 1, 2 для лікування станів або порушень, опосередкованих рецептором S1P1.

4. Застосування за п. 3, в якому стан або порушення являє собою розсіяний склероз, аутоімунні захворювання, хронічні запальні порушення, астму, запальні невропатії, артрит, трансплантацію, хворобу Крона, неспецифічний виразковий коліт, червоний вовчак, псоріаз, пошкодження внаслідок ішемії-реперфузії, солідні пухлини і метастази пухлини, захворювання, пов'язані з ангіогенезом, судинні захворювання, больові стани, гострі вірусні захворювання, запальні стани кишечника, інсулінозалежний та інсулінонезалежний діабет.

5. Застосування за п. 3, в якому стан являє собою червоний вовчак.

6. Застосування сполуки відповідно до будь-якого з пп. 1, 2 для одержання лікарського засобу для використання в лікуванні станів або порушень, опосередкованих рецептором S1P1.

(11) 102539

(51) МПК (2013.01)

C07D 413/04 (2006.01)

C07D 217/06 (2006.01)

C07D 217/22 (2006.01)

C07D 217/16 (2006.01)

A61P 37/00

A61P 17/00

A61K 31/4725 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

(21) а 2010 09200

(22) 19.12.2008

(24) 25.07.2013

(31) 0725101.0

(32) 21.12.2007

(33) GB

(86) РСТ/ЕР2008/067963, 19.12.2008

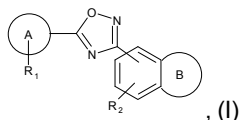
(72) Хір Джэг Пол (GB), Хейгтмен Томас Деніел (GB)

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД

Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford, Middlesex UB6 0NN, United Kingdom (GB)

(54) ПОХІДНІ ОКСАДІАЗОЛУ, АКТИВНІ ДО СФІНГОЗИН-1-ФОСФАТУ (S1P)

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



7. Застосування за п. 6, в якому стан або порушення являють собою розсіяний склероз, аутоімунні захворювання, хронічні запальні порушення, астму, запальні невропатії, артрит, трансплантацію, хворобу Крона, неспецифічний виразковий коліт, червоний вовчак, псоріаз, пошкодження внаслідок ішемії-реперфузії, солідні пухлини і метастази пухлини, захворювання, пов'язані з ангіогенезом, судинні захворювання, больові стани, гострі вірусні захворювання, запальні стани кишечника, інсулінозалежний та інсулінонезалежний діабет.

8. Застосування за п. 6, в якому стан являє собою червоний вовчак.

9. Фармацевтична композиція, що містить сполуку відповідно до будь-якого з пп. 1, 2.

10. Спосіб лікування станів або порушень у ссавців, включаючи людину, які можуть бути опосередковані рецептором S1P1, який включає введення пацієнтові терапевтично безпечної й ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі.

11. Спосіб лікування за п. 10, в якому стан являє собою червоний вовчак.

X14 є Leu, Met або Nle або консервативним заміщенням;
X15 є Asp або Glu або консервативним заміщенням;
X16 є Y2;

X17 є Leu або Glu або консервативним заміщенням;
X18 є Ala або Aib або неконсервативним заміщенням;
X19 є Ala або Thr або консервативним заміщенням;
X20 є Y3;

X21 є Asp або Ile або консервативним заміщенням;
X24 є Y4;

X28 є Y5;

X31 є Pro, Ile або делетованим;

X32 є Thr або делетованим;

X33 є Asp, Asn або делетованим;

R2 є NH₂ або OH;

де

Z¹ та Z² є незалежно відсутніми або пептидною послідовністю з 1-10 амінокислотних одиниць, вибраних з групи, до якої належать Ala, Leu, Ser, Thr, Tyr, Asn, Gln, Asp, Glu, Lys, Arg, His, Met та Orn; і профіль гідропатичності (HPP) залишків X11, X16, X20, X24, X28 формули I розраховується як

$HPP = \sum hpi_{x11} + hpi_{x16} + hpi_{x20} + hpi_{x24} + hpi_{x28} \leq -10$, де

Y₁, Y₂, Y₄ та Y₅ незалежно можуть бути вибрані з групи, до якої належать Asn, Asp, Glu, Gln, Lys, His, Arg, Ala, Ser, Thr, Pro, Gly, Leu, Ile, Val, Met або Phe; і Y₃ може бути вибраний з групи, до якої належать Asn, Asp, Glu, Gln, His, Arg, Ala, Ser, Thr, Pro, Gly, Leu, Ile, Val, Met або Phe; за умови, що у разі, якщо X20 є Arg, то X11 є Ser, X16 є Ala, X24 є Ala, X28 є Ala, і Z² є Lys, або його фармацевтично прийнятна сіль або похідна.

2. Аналог GLP-2 за п. 1, який відрізняється тим, що вищезгадані заміщення у позиції X10 є Leu, Nle або стійкою до окиснення Met-заміщувальною амінокислотою, такою, як Met(O) або Met(O)₂.

3. Аналог глюкагоноподібного пептиду-2 (GLP-2) за п. 1, який відрізняється тим, що HPP є ≥ -4 .

4. Аналог глюкагоноподібного пептиду-2 (GLP-2) за п. 1, який відрізняється тим, що HPPI ≥ 0 .

5. Аналог GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 4, який відрізняється тим, що має заміщення в одній або кількох з позицій X11, X16, X20, X24 та/або X28.

6. Аналог GLP-2 за п. 1, який відрізняється тим, що кожен з X11, X16, X20, X24 та X28 є незалежно вибраним з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr, і аналог має вибірку сприяючи ростові активність відносно до тонкої кишки порівняно з товстою кишкою.

7. Аналог GLP-2 за п. 6, який відрізняється тим, що кожен з X11 та X16 є незалежно вибраним з-поміж Ala та Ser, і X20, 24 та 28 є незалежно вибраними з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr.

8. Аналог GLP-2 за п. 7, який відрізняється тим, що X11 та X16 обидва є Ala, і X20, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr.

9. Аналог GLP-2 за п. 7, який відрізняється тим, що X11 та X16 обидва є Ala, і X20, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Ala та Ser.

10. Аналог GLP-2 за п. 6, який відрізняється тим, що включає одну з таких комбінацій залишків у позиціях X11, X16, X20, X24 та X28:

Ser/Ser/Ser/Ser/Ser; Ala/Ala/Ser/Ser/Ser,
Ala/Ala/Ala/Ala/Ser, Ser/Ala/Ser/Ser/Ser,
Ala/Ala/Ala/Ser/Ala; Ala/Ala/Ser/Ala/Ala;
Ser/Ala/Ala/Ala/Ala; Ser/Ala/Arg/Ala/Ala;
Ala/Ser/Ala/Ser/Ala; Ala/Ala/Ala/Ala/Ala.

- (11) **102506** (51) МПК
C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
- (21) а 2009 04559 (22) 08.11.2007
(24) 25.07.2013
(31) РА 2006 01456
(32) 08.11.2006
(33) DK
(31) 60/859,313
(32) 15.11.2006
(33) US
(86) PCT/GB2007/004273, 08.11.2007
(72) Ларсен Бярне Дуге (DK/DK), Петерсен Іветта Міатта (GB/DK)
(73) ЗІПАНД ФАРМА А/С
Smedeland 26B, DK-2600 Glostrup, Denmark (DK)
(54) СЕЛЕКТИВНІ АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНОПОДІБНОГО ПЕПТИДУ-2 (GLP-2)
(57) 1. Глюкагоноподібний пептид-2 (GLP-2), представлений загальною формулою I:
 $R^1-Z^1-His-X2-X3-Gly-X5-X6-X7-X8-X9-X10-X11-X12-X13-X14-X15-X16-X17-X18-X19-X20-X21-Phe-Ile-X24-Trp-Leu-Ile-X28-Thr-Lys-X31-X32-X33-Z^2-R^2$,
де:
R¹ є воднем, C₁₋₄-алкілом (наприклад, метилом), ацетилом, формілом, бензоїлом або трифтороацетилом;
X2 є Gly, Ala або Sar;
X3 є Glu або Asp;
X5 є Ser або Thr;
X6 є Phe або Pro або консервативним заміщенням;
X7 є Ser або Thr;
X8 є Asp або Ser або консервативним заміщенням;
X9 є Glu або Asp або консервативним заміщенням;
X10 є Met, Leu, Nle або стійкою до окиснення Met-заміщувальною амінокислотою;
X11 є Y1;
X12 є Thr або Lys або консервативним заміщенням;
X13 є Ile, Glu або Gln або консервативним заміщенням;

11. Аналог GLP-2 за п. 6, який **відрізняється** тим, що являє собою:

ZP2264 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATK-ITD-NH₂

ZP2268 HGEGSFSDDELATILEALAAADFISWLISTKIT-D-NH₂

ZP2242 HGEGSFSSSELSTILDALAARDFIWLIATKIT-DK-OH

ZP2272 HGEGSFSDDELATILESLAAADFISWLIATKIT-D-NH₂

ZP2411 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFISWLIATK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2380 H-HGEGSFSDDELSTILESLAAADFISWLISTK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2384 H-HGEGSFSDDELATILEALAMDFIWLSTKITDKKKKKK-NH₂

ZP2398 H-HGEGSFSDDELSTILEALAAADFISWLISTK-ITD-NH₂

ZP2417 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATK-ITD-NH₂

ZP2423 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2385 H-HGEGSFSDDELSTILEALAAADFISWLISTK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2399 H-HGEGSFSDDELATILESLAAADFISWLISTK-ITD-NH₂

ZP2418 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFISWLIATK-ITD-NH₂

ZP2381 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFISWLISTK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2420 H-HGEGSFSDDELSTILEALAAADFIWLIATK-ITD-NH₂

ZP2397 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLISTK-ITD-NH₂

12. Аналог GLP-2 за п. 1, який **відрізняється** тим, що

X11 є вибраним з-поміж Leu, Phe та Lys;

X16 є вибраним з-поміж Leu, Phe та Lys;

X20 є вибраним з-поміж Ala, Ser, Leu, Gly та Thr;

X24 є вибраним з-поміж Ala та Ser;

X28 є вибраним з-поміж Ala, Ser або Lys;

і аналог має вибірку сприяючу ростові активність у шлунку порівняно з товстою кишкою.

13. Аналог GLP-2 за п. 12, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 є незалежно вибраними з-поміж Leu та Phe, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Lys та Ser, і X20 є Ser.

14. Аналог GLP-2 за п. 13, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 є незалежно вибраними з-поміж Leu та Phe, і X20, X24 та X28 є Ser.

15. Аналог GLP-2 за п. 12, який **відрізняється** тим, що включає одну з таких комбінацій залишків у позиціях X11, X16, X20, X24 та X28:

Lys/Lys/Lys/Lys/Lys; Phe/Phe/Ser/Ser/Ser;

Leu/Leu/Ser/Ser/Ser; Leu/Leu/Ala/Ala/Ala.

16. Аналог GLP-2 за п. 12, який **відрізняється** тим, що є ZP2400, ZP2412, ZP2396, ZP2394, ZP2401 або ZP2395.

17. Аналог глюкагоноподібного пептиду-2 (GLP-2), представлений загальною формулою II:

R¹-Z¹-His-X2-X3-Gly-X5-X6-X7-X8-X9-X10-X11-X12-X13-X14-X15-X16-X17-Ala-X19-X20-X21-Phe-Ile-X24-Trp-Leu-Ile-X28-Thr-Lys-X31-X32-X33-Z²-R²,

де:

R¹ є воднем, C₁₋₄-алкілом (наприклад, метилом), ацетилом, формілом, бензоїлом або трифтороацетилом;

X2 є Gly, Ala або Sar;

X3 є Glu або Asp;

X5 є Ser або Thr;

X6 є Phe або Pro;

X7 є Ser або Thr;

X8 є Asp або Ser;

X9 є Glu або Asp;

X10 є Met, Leu, Nle або стійкою до окиснення Met-заміщувальною амінокислотою;

X11 є Asn, Ala, Glu, Gly, Ile, Leu, Lys, Met, Phe, Ser, Thr або Val;

X12 є Thr або Lys;

X13 є Ile, Glu або Gln;

X14 є Leu, Met або Nle;

X15 є Asp або Glu;

X16 є Asn, Ala, Glu, Gly, Ile, Leu, Lys, Met, Phe, Ser, Thr або Val;

X17 є Leu або Glu;

X18 є Ala або Aib;

X19 є Ala або Thr;

X20 є Asn, Arg, Ala, Glu, Gly, Ile, Leu, Met, Phe, Ser, Thr або Val;

X21 є Asp або Ile;

X24 є Asn, Ala, Glu, Gly, Ile, Leu, Lys, Met, Phe, Ser, Thr або Val;

X28 є Asn, Ala, Glu, Gly, Ile, Leu, Lys, Met, Phe, Ser, Thr або Val;

X31 є Pro, Ile або делетованим;

X32 є Thr або делетованим;

X33 є Asp, Asn або делетованим;

R² є NH₂ або OH;

Z¹ та Z² є незалежно відсутніми або пептидною послідовністю з 1-10 амінокислотних одиниць, вибраних з групи, до якої належать Ala, Leu, Ser, Thr, Tyr, Asn, Gln, Asp, Glu, Lys, Arg, His, Met та Orn; або його фармацевтично прийнятна сіль, або похідна; за умови, що у разі, якщо X20 є Arg, то X11 є Ser, X16 є Ala, X24 є Ala, X28 є Ala, і Z² є Lys.

18. Аналог GLP-2 за п. 17, який **відрізняється** тим, що

X11 є вибраним з-поміж Leu, Phe та Lys;

X16 є вибраним з-поміж Leu, Phe та Lys;

X20 є вибраним з-поміж Ala, Ser, Leu, Gly та Thr;

X24 є вибраним з-поміж Ala та Ser;

X28 є вибраним з-поміж Ala, Ser або Lys;

і аналог має вибірку сприяючу ростові активність у шлунку порівняно з товстою кишкою.

19. Аналог GLP-2 за п. 18, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 є незалежно вибраними з-поміж Leu та Phe, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Lys та Ser, і X20 є Ser.

20. Аналог GLP-2 за п. 19, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 є незалежно вибраними з-поміж Leu та Phe, і X20, X24 та X28 є Ser.

21. Аналог GLP-2 за п. 18, який **відрізняється** тим, що включає одну з таких комбінацій залишків у позиціях X11, X16, X20, X24 та X28:

Lys/Lys/Lys/Lys/Lys; Phe/Phe/Ser/Ser/Ser;

Leu/Leu/Ser/Ser/Ser; Leu/Leu/Ala/Ala/Ala.

22. Аналог GLP-2 за п. 18, який **відрізняється** тим, що є ZP2400, ZP2412, ZP2396, ZP2394, ZP2401 або ZP2395.

23. Аналог GLP-2 за п. 17, який **відрізняється** тим, що вищезгадані заміщення у позиції X10 є Leu, Ile або стійкою до окиснення Met-заміщувальною амінокислотою, такою, як Met(O) або Met(O)₂.

24. Глюкагоноподібний пептид 2 (GLP-2) за п. 17, який **відрізняється** тим, що

X11 є Ala, Gly, Ile, Leu, Phe, Ser, Thr або Val;

X16 є Ala, Gly, Ile, Leu, Phe, Ser, Thr або Val;

X20 є Ala, Gly, Ile, Leu, Phe, Ser, Thr або Val;

X24 є Ala, Gly, Ile, Leu, Phe, Ser, Thr або Val;

X28 є Ala, Gly, Ile, Leu, Phe, Ser, Thr або Val.

25. Глюкагоноподібний пептид 2 (GLP-2) за п. 17, який **відрізняється** тим, що

X11 є Ala, Ile, Leu, Phe або Val;

X16 є Ala, Ile, Leu, Phe або Val;

X20 є Ala, Ile, Leu, Phe або Val;

X24 є Ala, Ile, Leu, Phe або Val;

X28 є Ala, Ile, Leu, Phe або Val.

26. Аналог GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 15, який **відрізняється** тим, що аналог GLP-2 має принаймні 60 % ідентичності амінокислотної послідовності з GLP-2 дикого типу (1-33) і має біологічну активність, яка викликає збільшення кишкової маси *in vivo*.

27. Аналог GLP-2 за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що аналог GLP-2 включає більше, ніж одне з заміщень у позиціях X11, X16, X20, X24 та/або X28, та/або одне або кілька з вищезгаданих заміщень у комбінації з одним або кількома заміщеннями у позиціях X3, X5, X7 та/або X10.

28. Аналог GLP-2 за будь-яким з пп. з по 17-27, який **відрізняється** тим, що має заміщення в одній або кількох з позицій X11, X16, X20, X24 та/або X28.

29. Аналог GLP-2 за п. 17, який **відрізняється** тим, що кожен з X11, X16, X20, X24 та X28 є незалежно вибраним з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr, і аналог має вибірково сприяючу ростові активність відносно до тонкої кишки порівняно з товстою кишкою.

30. Аналог GLP-2 за п. 29, який **відрізняється** тим, що кожен з X11 та X16 є незалежно вибраним з-поміж Ala та Ser, і X20, 24 та 28 є незалежно вибраними з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr.

31. Аналог GLP-2 за п. 30, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 обидва є Ala, і X20, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr.

32. Аналог GLP-2 за п. 30, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 обидва є Ala, і X20, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Ala та Ser.

33. Аналог GLP-2 за п. 29, який **відрізняється** тим, що включає одну з таких комбінацій залишків у позиціях X11, X16, X20, X24 та X28:

Ser/Ser/Ser/Ser/Ser; Ala/Ala/Ser/Ser/Ser,
Ala/Ala/Ala/Ala/Ser, Ser/Ala/Ser/Ser/Ser,
Ala/Ala/Ala/Ser/Ala; Ala/Ala/Ser/Ala/Ala;
Ser/Ala/Ala/Ala/Ala; Ser/Ala/Arg/Ala/Ala;
Ala/Ser/Ala/Ser/Ala; Ala/Ala/Ala/Ala/Ala.

34. Аналог GLP-2 за п. 29, який **відрізняється** тим, що являє собою:

ZP2264 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATK-ITD-NH₂

ZP2268 HGEGSFSDDELATILEALAASDFISWLISTKITD-NH₂

ZP2242 HGEGSFSSSELSTILDALAARDFIWLIATKITD-OH

ZP2272 HGEGSFSDDELATILESALAAADFIWLIATKITD-NH₂

ZP2411 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2380 H-HGEGSFSDDELSTILESALAAADFIWLISTK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2384 H-HGEGSFSDDELATILEALAMDFIAWLISTK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2398 H-HGEGSFSDDELSTILEALAASDFISWLISTK-ITD-NH₂

ZP2417 H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFIAWLIATK-ITD-NH₂

ZP2423 H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFIAWLIATK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2385 H-HGEGSFSDDELSTILEALAASDFISWLISTK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2399 H-HGEGSFSDDELATILESALAAADFIWLISTK-ITD-NH₂

ZP2418 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATK-ITD-NH₂

ZP2381 H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFISWLISTK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2420 H-HGEGSFSDDELSTILEALAAADFIWLIATK-ITD-NH₂

ZP2397 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLISTK-ITD-NH₂

35. Аналог GLP-2, який визначається загальною формулою III:

R1-His-Gly-Glu-Gly-Ser-Phe-Ser-X8-Glu-Leu-X11-Thr-Ile-Leu-X15-X16-Leu-Ala-Ala-X20-Asp-Phe-Ile-X24-Trp-Leu-Ile-X28-Thr-Lys-Ile-Thr-Asp-NH₂,

де

R¹ є воднем, C₁₋₄-алкілом (наприклад, метилом), ацетилом, формілом, бензоїлом або трифтороацетилом

X8 є Asp або Ser, в оптимальному варіанті - Asp;

X11 є Ser, Ala, Glu, Lys або Asn;

X15 є Glu або Asp, в оптимальному варіанті - Glu;

X16 є Ser, Ala або Glu;

X20 є Ser, Ala або Glu;

X24 є Ser, Ala або Glu; і

X28 є Ser, Ala, Gln або Glu;

або його фармацевтично прийнятна сіль або похідна.

36. Аналог GLP-2 за будь-яким з попередніх пп., який являє собою:

2264	H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATKITD-NH ₂
2266	H-HGEGSFSDDELATILEALAAEDFIEWLIETKITD-NH ₂
2267	H-HGEGSFSDDELSTILESALAAADFIWLIATKITD-NH ₂
2268	H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFISWLISTKITD-NH ₂
2269	H-HGEGSFSDDELKTILESALAAEDFIEWLIQTKITD-NH ₂
2272	H-HGEGSFSDDELATILESALAAADFIWLIATKITD-NH ₂
2263	H-HGEGSFSDDELSTILESALAAADFIWLISTKITD-NH ₂
2270	H-HGEGSFSDDELNTILESALAAADFIWLISTKITD-NH ₂
2242	H-HGEGSFSSSELSTILDALAARDFIWLIATKITDK-OH

2378	H-HGEGSFSDDELITILEELAAEDFIEWLIET-KITDKKKKKK-NH ₂
2379	H-HGEGSFSDDELKTILESLAAADFIEWLIQT-KITDKKKKKK-NH ₂
2380	H-HGEGSFSDDELSTILESLSAASDFISWLIST-KITDKKKKKK-NH ₂
2381	H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFISWLIST-KITDKKKKKK-NH ₂
2382	H-HGEGSFSDDELNTILESLSAASDFISWLIST-KITDKKKKKK-NH ₂
2383	H-HGEGSFSDDELNTILESLSAARDFISWLIST-KITDKKKKKK-NH ₂
2384	H-HGEGSFSDDELATILEALAMDFIAWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2385	H-HGEGSFSDDELSTILEALAASDFISWLIST-KITDKKKKKK-NH ₂
2386	H-HGEGSFSDDELATILESLSAASDFISWLIST-KITDKKKKKK-NH ₂
2394	H-HGEGSFSDDELTILELLAASDFISWUSTKITDKKKKKK-NH ₂
2395	H-HGEGSFSDDELKTILEKLAADFIKWLIKT-KITDKKKKKK-NH ₂
2396	H-HGEGSFSDDELFTILEFLAASDFISWLIST-KITDKKKKKK-NH ₂
2397	H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLSTKITD-NH ₂
2398	H-HGEGSFSDDELSTILEALAASDFISWLIST-KITD-NH ₂
2399	H-HGEGSFSDDELATILESLSAASDFISWLIST-KITD-NH ₂
2400	H-HGEGSFSDDELTILELLAASDFISWLIST-KITD-NH ₂
2401	H-HGEGSFSDDELFTILEFLAASDFISWLIST-KITD-NH ₂
2402	H-HGEGSFSDDELATILEALAMDFIAWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2403	H-HGEGSFSDDELSTILESLSAADFIWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2404	H-HGEGSFSDDELSTILEALAAADFIWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2411	H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2412	H-HGEGSFSDDELTILELLAADFIWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2413	H-HGEGSFSDDELATILESLSAADFIWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2414	H-HGEGSFSDDELATILESLSAADFIWLSTKITD-NH ₂
2415	H-HGEGSFSDDELATILESLSAADFIWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2416	H-HGEGSFSDDELTILELLAALDFIAWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2417	H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFIAWLSTKITD-NH ₂
2418	H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLSTKITD-NH ₂
2420	H-HGEGSFSDDELSTILEALAAADFIWLSTKITD-NH ₂
2423	H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFIAWLSTKITDKKKKKK-NH ₂
2424	H-HGEGSFSDDELTILELLAALDFILWLSTKITDKKKKKK-NH ₂

Сторінка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	HPI
1	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	A	T	K	I	T	D	9	
2	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	L	T	I	L	E	L	L	A	A	D	F	I	L	W	L	I	L	T	K	I	T	D	19	
3	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	F	T	I	L	E	F	L	A	A	D	F	I	F	W	L	I	F	T	K	I	T	D	14	
4	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	V	T	I	L	E	V	L	A	A	D	F	I	V	W	L	I	V	T	K	I	T	D	21	
5	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	I	T	I	L	E	I	L	A	A	D	F	I	I	W	L	I	I	T	K	I	T	D	22,5	
6	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	L	T	I	L	E	L	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	5,2	
7	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	I	T	I	L	E	I	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	6,6	
8	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	V	T	I	L	E	V	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	6	
9	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	F	T	I	L	E	F	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,2	
10	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	2,4		
11	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	L	T	I	L	E	L	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	6,4	
12	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	I	T	I	L	E	I	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	7,8	
13	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	V	T	I	L	E	V	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	7,2	
14	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	F	T	I	L	E	F	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	4,4	
15	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2		
16	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	6,4		
17	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	6,4		
18	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	6,4		
19	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8		
20	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8		
21	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8		
22	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	-4	
23	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	6,4	
24	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	6,4		
25	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8	
26	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8	
27	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8	
28	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8		
Сторінка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	HPI
29	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8	
30	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8		
31	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	3,8		
32	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	-1,4	
33	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	-1,4	
34	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	-1,4	
35	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	-1,4		
36	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	-1,4	
37	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2	
38	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2	
39	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2		
40	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2	
41	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2		
42	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2	
43	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	S	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2		
44	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2	
45	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	S	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	1,2	
46	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	G	T	I	L	E	G	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	-2	
47	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	K	T	I	L	E	K	L	A	A	D	F	I	K	W	L	I	K	T	K	I	T	D	-20	
48	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	E	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	E	W	L	I	E	T	K	I	T	D	-18		
49	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	D	T	I	L	E	D	L	A	A	D	F	I	D	W	L	I	D	T	K	I	T	D	-18	
50	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	H	T	I	L	E	H	L	A	A	D	F	I	H	W	L	I	H	T	K	I	T	D	-16	
3K5																																		
51	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	A	W	L	I	S	T	K	I	T	D	K6.9		
52	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	I	T	I	L	E	L	L	A	A	D	F	I	L	W	L	I	L	T	K	I	T	D	K6.19	
53	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	F	T	I	L	E	F	L	A	A	D	F	I	F	W	L	I	F	T	K	I	T	D	K6.14	
54	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	V	T	I	L	E	V	L	A	A	D	F	I	V	W	L	I	V	T	K	I	T	D	K6.21	
55	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	I	T	I	L	E	I	L	A	A	D	F	I	I	W	L	I	I	T	K	I	T	D	K6.22,5	
56	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	L	T	I	L	E	L	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	K6.5,2	
57	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	I	T	I	L	E	I	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	K6.6,6	
58	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	V	T	I	L	E	V	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	K6.6	
59	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	F	T	I	L	E	F	L	A	A	D	F	I	S	W	L	I	S	T	K	I	T	D	K6.3,2	
Сторінка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	HPI
60	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	K6.24		
61	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	L	T	I	L	E	L	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	K6.6,4	
62	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	I	T	I	L	E	I	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	K6.7,8	
63	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	V	T	I	L	E	V	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	K6.7,2	
64	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	F	T	I	L	E	F	L	A	A	D	F	I	G	W	L	I	G	T	K	I	T	D	K6.4,4	
65	H	G	E	G	S	F	S	D	E	L	A	T	I	L	E	L	A</																	

40. Аналог GLP-2 за п. 35, який **відрізняється** тим, що кожен з X11, X16, X20, X24 та X28 є незалежно вибраним з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr, і аналог має вибірккову сприяючу ростові активність відносно до тонкої кишки порівняно з товстою кишкою.

41. Аналог GLP-2 за п. 40, який **відрізняється** тим, що кожен з X11 та X16 є незалежно вибраним з-поміж Ala та Ser, і X20, 24 та 28 є незалежно вибраними з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr.

42. Аналог GLP-2 за п. 41, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 обидва є Ala, і X20, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Ala, Ser, Gly та Thr.

43. Аналог GLP-2 за п. 40, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 обидва є Ala, і X20, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Ala та Ser.

44. Аналог GLP-2 за п. 40, який **відрізняється** тим, що включає одну з таких комбінацій залишків у позиціях X11, X16, X20, X24 та X28:

Ser/Ser/Ser/Ser/Ser; Ala/Ala/Ser/Ser/Ser;
Ala/Ala/Ala/Ala/Ser, Ser/Ala/Ser/Ser/Ser;
Ala/Ala/Ala/Ser/Ala; Ala/Ala/Ser/Ala/Ala;
Ser/Ala/Ala/Ala/Ala; Ser/Ala/Arg/Ala/Ala;
Ala/Ser/Ala/Ser/Ala; Ala/Ala/Ala/Ala/Ala.

45. Аналог GLP-2 за п. 40, який **відрізняється** тим, що являє собою:

ZP2264 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATK-ITD-NH₂

ZP2268 HGEGSFSDDELATILEALAASDFISWLSTKITD-NH₂

ZP2242 HGEGSFSSSELSTILDALAARDFIWLIATK-ITDK-OH

ZP2272 HGEGSFSDDELATILESLAAADFIWLIATKITD-NH₂

ZP2411 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATK-ITDKKKKKK-NH₂

ZP2380 H-HGEGSFSDDELSTILESLAASDFISWLSTKITDKKKKKK-NH₂

ZP2384 H-HGEGSFSDDELATILEALAMDFIWLSTKITDKKKKKK-NH₂

ZP2398 H-HGEGSFSDDELSTILEALAASDFISWLSTKITD-NH₂

ZP2417 H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFIWLSTKITD-NH₂

ZP2423 H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFIWLSTKITDKKKKKK-NH₂

ZP2385 H-HGEGSFSDDELSTILEALAASDFISWLSTKITDKKKKKK-NH₂

ZP2399 H-HGEGSFSDDELATILESLAASDFISWLSTKITD-NH₂

ZP2418 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATKITD-NH₂

ZP2381 H-HGEGSFSDDELATILEALAASDFISWLSTKITDKKKKKK-NH₂

ZP2420 H-HGEGSFSDDELSTILEALAAADFIWLIATKITD-NH₂

ZP2397 H-HGEGSFSDDELATILEALAAADFIWLIATKITD-NH₂

46. Аналог GLP-2 за п. 35, який **відрізняється** тим, що

X11 є вибраним з-поміж Leu, Phe та Lys;

X16 є вибраним з-поміж Leu, Phe та Lys;

X20 є вибраним з-поміж Ala, Ser, Leu, Gly та Thr;

X24 є вибраним з-поміж Ala та Ser;

X28 є вибраним з-поміж Ala, Ser або Lys;

і аналог має вибірккову сприяючу ростові активність у шлунку порівняно з товстою кишкою.

47. Аналог GLP-2 за п. 46, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 є незалежно вибраними з-поміж Leu та Phe, X24 та X28 є незалежно вибраними з-поміж Lys та Ser, і X20 є Ser.

48. Аналог GLP-2 за п. 47, який **відрізняється** тим, що X11 та X16 є незалежно вибраними з-поміж Leu та Phe, і X20, X24 та X28 є Ser.

49. Аналог GLP-2 за п. 46, який **відрізняється** тим, що включає одну з таких комбінацій залишків у позиціях X11, X16, X20, X24 та X28:

Lys/Lys/Lys/Lys/Lys; Phe/Phe/Ser/Ser/Ser;
Leu/Leu/Ser/Ser/Ser; Leu/Leu/Ala/Ala/Ala.

50. Аналог GLP-2 за п. 46, який **відрізняється** тим, що є ZP2400, ZP2412, ZP2396, ZP2394, ZP2401 або ZP2395.

51. Аналог GLP-2 за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що інтервали НВР для окремих позицій 11, 16, 20, 24 та 28 для специфічних до тонкої кишки аналогів GLP-2 незалежно для всіх позицій мають бути принаймні $0 \leq \text{HBP}_{11,16,20,24,28} \leq 2$.

52. Аналог GLP-2 за п. 51, який **відрізняється** тим, що інтервал НВР для позиції 11 та 16 $\text{HBP}_{11,16} = 0$ і позицій 20, 24 та 28 незалежно мають інтервал НВР $0 \leq \text{HBP}_{20,24,28} \leq 2$.

53. Аналог GLP-2 за будь-яким з пп. 1-52, який **відрізняється** тим, що інтервали НВР для окремих позицій 11, 16, 20, 24 та 28 для специфічних до шлунка аналогів GLP-2 незалежно для всіх позицій мають бути принаймні $0 \leq \text{HBP}_{11,16,20,24,28} \leq 2$.

54. Аналог GLP-2 за п. 53, який **відрізняється** тим, що інтервали НВР для позицій 11 та 16 $\text{HBP}_{11,16} = 0$, і для позицій 20, 24 та 28 незалежно є $0 \leq \text{HBP}_{20,24,28} \leq 2$.

55. Аналог GLP-2 за будь-яким з попередніх пп. для застосування у терапії.

56. Фармацевтична композиція, яка включає аналог GLP-2 за будь-яким з попередніх пп. або його сіль, або похідну, у суміші з носієм.

57. Фармацевтична композиція за п. 56, яка **відрізняється** тим, що аналог GLP-2 є фармацевтично прийнятною кислотою адитивною сілью.

58. Фармацевтична композиція за п. 56 або 57, яка **відрізняється** тим, що приготована як рідина, придатна для введення шляхом ін'єкції або інфузії, або яка приготована для повільного вивільнення вищезгаданого аналога GLP-2.

59. Застосування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50 для приготування медикаменту для лікування та/або профілактики пов'язаного зі шлунком або кишечником порушення.

60. Застосування за п. 59, яке **відрізняється** тим, що пов'язаним зі шлунком та кишечником порушенням є виразки, синдром Золлінгера-Еллісона, порушення травлення, синдроми мальабсорбції, синдром укороченої тонкої кишки, синдром сліпого мішка, запальна хвороба кишечника, целиакія-спру (яка, наприклад, виникає через викликану глютенном ентеропатію або глютенову хворобу), тропічні афти, гіпогаммаглобулінемічна спру, ентерит, регіонарний ентерит (хвороба Крона), виразковий коліт, пошкодження тонкої кишки або синдром укороченої тонкої кишки.

61. Застосування за п. 59, яке **відрізняється** тим, що пов'язаним зі шлунком та кишечником порушенням є радіаційний ентерит, інфекційний та постін-

фекційний ентерит або пошкодження тонкої кишки через токсичні або інші хіміотерапевтичні агенти.

62. Застосування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50 для приготування медикаменту для лікування та/або профілактики побічних ефектів хіміотерапії або радіаційного лікування.

63. Застосування за п. 62, яке **відрізняється** тим, що побічним ефектом хіміотерапії є діарея, спазми у животі, блювота або структурне або функціональне пошкодження кишкового епітелію в результаті хіміотерапевтичного лікування.

64. Застосування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50 для приготування медикаменту для лікування новонароджених, остеопорозу або опосередкованих DPP-IV (дипептидилпептидазою-IV) станів.

65. Застосування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50 для приготування медикаменту для лікування та/або профілактики стану, який включає порушення харчування.

66. Застосування за п. 65, яке **відрізняється** тим, що станом, який включає порушення харчування, є кахексія або анорексія.

67. Молекула нуклеїнової кислоти, яка включає нуклеїновокислотну послідовність, яка кодує аналог GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50.

68. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 67 для застосування у терапії.

69. Вектор експресії, який включає нуклеїновокислотну послідовність за п. 67 у комбінації з контрольними послідовностями для спрямування експресії.

70. Вектор експресії за п. 69 для застосування у терапії.

71. Клітина-хазяїн, трансформована вектором експресії за п. 69.

72. Клітина-хазяїн за п. 71 для застосування у терапії.

73. Спосіб продукування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50, який включає культивування клітин-хазяїнів за п. 71 в умовах, прийнятних для експресії аналога GLP-2 та очищення продукованого таким чином аналога GLP-2.

74. Застосування молекули нуклеїнової кислоти за п. 67 в приготуванні медикаменту для лікування та/або профілактики пов'язаного зі шлунком або кишечником порушення або для лікування та/або профілактики побічних ефектів хіміотерапії або радіаційного лікування, або для лікування новонароджених, остеопорозу або опосередкованих DPP-IV (дипептидилпептидазою-IV) станів.

75. Застосування вектора експресії за п. 69 в приготуванні медикаменту для лікування та/або профілактики пов'язаного зі шлунком або кишечником порушення або для лікування та/або профілактики побічних ефектів хіміотерапії або радіаційного лікування, або для лікування новонароджених, остеопорозу або опосередкованих DPP-IV (дипептидилпептидазою-IV) станів.

76. Застосування клітини-хазяїна за п. 71 в приготуванні медикаменту для лікування та/або профілактики пов'язаного зі шлунком або кишечником порушення або для лікування та/або профілактики побічних ефектів хіміотерапії або радіаційного лікування, або для лікування новонароджених, остеопорозу або опосередкованих DPP-IV (дипептидилпептидазою-IV) станів.

77. Спосіб лікування пов'язаного зі шлунком та кишечником порушення у пацієнта, який цього потребує, шляхом введення ефективної кількості аналога GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50, молекули нуклеїнової кислоти за п. 67, вектора експресії за п. 69 або клітини-хазяїна за п. 71.

78. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що пов'язаним зі шлунком та кишечником порушенням є виразки, синдром Золлінгера-Еллісона, порушення травлення, синдроми мальабсорбції, синдром укороченої тонкої кишки, синдром сліпого мішка, запальна хвороба кишечника, целиакія-спру (яка, наприклад, виникає через викликану глютенном ентеропатію або глютену хворобу), тропічні афти, гіпогаммаглобулінемічна спру, ентерит, регіонарний ентерит (хвороба Крона), виразковий коліт, пошкодження тонкої кишки або синдром укороченої тонкої кишки.

79. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що пов'язаним зі шлунком та кишечником порушенням є радіаційний ентерит, інфекційний та постінфекційний ентерит або пошкодження тонкої кишки через токсичні або інші хіміотерапевтичні агенти.

80. Спосіб лікування або профілактики побічного ефекту хіміотерапії або радіаційної терапії у пацієнта, який цього потребує, спосіб включає введення ефективної кількості аналога GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50, молекули нуклеїнової кислоти за п. 67, вектора експресії за п. 69 або клітини-хазяїна за п. 71.

81. Спосіб за п. 80, який **відрізняється** тим, що побічним ефектом хіміотерапії є діарея, спазми у животі, блювота або структурне або функціональне пошкодження кишкового епітелію в результаті хіміотерапевтичного лікування.

82. Спосіб лікування порушень у новонароджених, ожиріння, остеопорозу або опосередкованих DPP-IV (дипептидилпептидазою-IV) станів у пацієнта, який цього потребує, спосіб включає введення ефективної кількості аналога GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50, молекули нуклеїнової кислоти за п. 67, вектора експресії за п. 69 або клітини-хазяїна за п. 71.

83. Терапевтичний набір, який включає хіміотерапевтичний протираковий медикамент та аналог GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50, молекулу нуклеїнової кислоти за п. 67, вектор експресії за п. 69 або клітину-хазяїна за п. 71, кожен необов'язково у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

84. Фармацевтична композиція, яка включає хіміотерапевтичний протираковий медикамент та аналог GLP-2 за будь-яким з пп. з 1 по 50, молекулу нуклеїнової кислоти за п. 67, вектор експресії за п. 69 або клітину-хазяїна за п. 71 у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

(11) 102503

(21) а 2009 03345
(24) 25.07.2013

(51) МПК (2013.01)
C07K 16/24 (2006.01)
C07K 14/00
C12N 15/13 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 37/00

(22) 07.09.2007

(31) 60/843,249

(32) 08.09.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/019660, 07.09.2007

(72) Ву Ченбін (US), Діксон Річард В. (US), Белк Джонатан П. (US), Ін Хуа (US), Арджіріаді Марія А. (US), Кафф Керолін А. (US), Хінтон Пол Р. (US), Кумар Шанкар (US), Меліс Террі Л. (US), Чень Янь (US)

(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ

100 Abbott Park Road, Abbott Park, IL 60064, United States of America (US)

(54) ІНТЕРЛЕЙКІН-13-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ БІЛОК

(57) 1. Зв'язувальний білок, що здатний зв'язувати IL-13 і містить антигензв'язувальний домен, у якому вказаний антигензв'язувальний домен містить шість CDR: CDR-H1, CDR-H2, CDR-H3, CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, де CDR-H1 вибраний з групи, що складається з:
X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-X₇ (SEQ ID NO:64), де:

X₁ означає T, D, G або S;
X₂ означає S;
X₃ означає D;
X₄ означає M, S, Y, L або H;
X₅ означає G, W, Y, A, S або N;
X₆ означає V, I або M; і
X₇ означає D, H, S, Y, N або G;

залишки 31-35 SEQ ID NO:32;

залишки 31-35 SEQ ID NO:34;

залишки 31-35 SEQ ID NO:36;

залишки 31-35 SEQ ID NO:38;

залишки 31-35 SEQ ID NO:39;

залишки 31-35 SEQ ID NO:41;

залишки 31-35 SEQ ID NO:42;

залишки 31-35 SEQ ID NO:44;

залишки 31-35 SEQ ID NO:52;

залишки 31-35 SEQ ID NO:54;

залишки 31-35 SEQ ID NO:56;

залишки 31-35 SEQ ID NO:58;

залишки 31-35 SEQ ID NO:60; і

залишки 31-35 SEQ ID NO:62;

CDR-H2 вибраний з групи, що складається з:

X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀-X₁₁-X₁₂-X₁₃-X₁₄-X₁₅-X₁₆-

X₁₇ (SEQ ID NO:65), де:

X₁ означає M, E, H, R, S, G або L;
X₂ означає I або відсутній;
X₃ означає H, Y, A, D, S або W;
X₄ означає P, S, W або G;
X₅ означає S, G, E або D;
X₆ означає D, G, S, E або N;
X₇ означає S, Y або G;
X₈ означає E, N, Y, V або R;
X₉ означає T, I або K;
X₁₀ означає R, Y, I, D або A;
X₁₁ означає L, Y, D або F;
X₁₂ означає N, P, S або D;
X₁₃ означає Q, E, D, P або S;
X₁₄ означає K, M, S, T, A або V;
X₁₅ означає F, L, V або M;
X₁₆ означає K, R або Q; і
X₁₇ означає D, G або S;

залишки 50-65 SEQ ID NO:44;

залишки 52-67 SEQ ID NO:46;

залишки 52-67 SEQ ID NO:48;

залишки 52-67 SEQ ID NO:50;

залишки 50-65 SEQ ID NO:54;

залишки 50-65 SEQ ID NO:56;

залишки 50-65 SEQ ID NO:58;

залишки 50-65 SEQ ID NO:60; і

залишки 50-65 SEQ ID NO:62;

CDR-H3 вибраний з групи, що складається з:

X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀-X₁₁-X₁₂-X₁₃-X₁₄ (SEQ ID NO:66), де:

X₁ означає W, T, G, Y, D або I;
X₂ означає R, A, S, G або V;
X₃ означає T, F, Y або S;
X₄ означає S, T або Y;
X₅ означає Y, F або G;
X₆ означає F або Y;
X₇ означає S, Y, I або F;
X₈ означає D, L, Y або P;
X₉ означає Y;
X₁₀ означає G;
X₁₁ означає Y, A, P або E;
X₁₂ означає F, M, S, L або I;
X₁₃ означає D, V, N або K; і
X₁₄ означає Y або F;

залишки 99-105 SEQ ID NO:32;

залишки 99-105 SEQ ID NO:34;

залишки 99-109 SEQ ID NO:36;

залишки 99-109 SEQ ID NO:38;

залишки 99-100 SEQ ID NO:42;

залишки 98-106 SEQ ID NO:44;

залишки 100-112 SEQ ID NO:46;

залишки 100-112 SEQ ID NO:48;

залишки 100-112 SEQ ID NO:50;

залишки 99-107 SEQ ID NO:52;

залишки 98-107 SEQ ID NO:54;

залишки 98-107 SEQ ID NO:56;

залишки 98-107 SEQ ID NO:58;

залишки 98-107 SEQ ID NO:60; і

залишки 98-107 SEQ ID NO:62;

CDR-L1 вибраний з групи, що складається з:

X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀-X₁₁-X₁₂-X₁₃-X₁₄-X₁₅-X₁₆-X₁₇ (SEQ ID NO:67), де:

X₁ означає K або R;
X₂ означає S або A;
X₃ означає S або T;
X₄ означає Q, K або I;
X₅ означає N, S, T, G або E;
X₆ означає L, T або S;
X₇ означає L, Q або V;
X₈ означає Y, N, H, D або T;
X₉ означає S, I або T;
X₁₀ означає S, D, N, H або Y;
X₁₁ означає N або G;
X₁₂ означає Q;
X₁₃ означає K, F, N, E або S;
X₁₄ означає N, T або S;
X₁₅ означає Y або F;
X₁₆ означає L, A або M; і
X₁₇ означає A, D, E, H або N;

залишки 24-39 SEQ ID NO:33;

залишки 24-39 SEQ ID NO:35;

залишки 24-39 SEQ ID NO:37;

залишки 24-39 SEQ ID NO:40;

залишки 24-39 SEQ ID NO:43;

залишки 24-34 SEQ ID NO:47;

залишки 24-34 SEQ ID NO:49;

залишки 24-34 SEQ ID NO:51;

залишки 23-36 SEQ ID NO:53;

залишки 24-38 SEQ ID NO:55;

залишки 24-38 SEQ ID NO:57;

залишки 24-38 SEQ ID NO:59;

залишки 24-38 SEQ ID NO:61; i

залишки 24-38 SEQ ID NO:63;

CDR-L2, є:

X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-X₇ (SEQ ID NO:68), де:

X₁ означає L, S, K, T, W або Y;

X₂ означає V, T або A;

X₃ означає S або N;

X₄ означає N, K, T, M або R;

X₅ означає R, K або L;

X₆ означає F, D, E, H, P або A; i

X₇ означає S, R або P; i

CDR-L3 вибраний з групи, що складається з:

X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-X₇-X₈-X₉ (SEQ ID NO:69), де:

X₁ означає F, W, Q або A;

X₂ означає Q або L;

X₃ означає H, G, Y, W або N;

X₄ означає N, S, T, L або Y;

X₅ означає Y, T, S, E або H;

X₆ означає L, V, F, Y, N, G, P або D;

X₇ означає P або H;

X₈ означає L, F, Y, W або R; i

X₉ означає T або V; i

залишки 94-102 SEQ ID NO:40.

2. Зв'язувальний білок за п. 1, де щонайменше одна із CDR містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

залишки 31-35 SEQ ID NO:32 (CDR-H1);

залишки 50-66 SEQ ID NO:32 (CDR-H2);

залишки 99-105 SEQ ID NO:32 (CDR-H3);

залишки 24-39 SEQ ID NO:33 (CDR-L1);

залишки 55-61 SEQ ID NO:33 (CDR-L2);

залишки 94-102 SEQ ID NO:33 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:34 (CDR-H1);

залишки 50-66 SEQ ID NO:34 (CDR-H2);

залишки 99-105 SEQ ID NO:34 (CDR-H3);

залишки 24-39 SEQ ID NO:35 (CDR-L1);

залишки 55-61 SEQ ID NO:35 (CDR-L2);

залишки 94-102 SEQ ID NO:35 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:36 (CDR-H1);

залишки 50-66 SEQ ID NO:36 (CDR-H2);

залишки 99-109 SEQ ID NO:36 (CDR-H3);

залишки 24-39 SEQ ID NO:37 (CDR-L1);

залишки 55-61 SEQ ID NO:37 (CDR-L2);

залишки 94-102 SEQ ID NO:37 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:38 (CDR-H1);

залишки 50-66 SEQ ID NO:38 (CDR-H2);

залишки 99-109 SEQ ID NO:38 (CDR-H3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:39 (CDR-H1);

залишки 50-66 SEQ ID NO:39 (CDR-H2);

залишки 99-112 SEQ ID NO:39 (CDR-H3);

залишки 24-39 SEQ ID NO:40 (CDR-L1);

залишки 55-61 SEQ ID NO:40 (CDR-L2);

залишки 94-102 SEQ ID NO:40 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:41 (CDR-H1);

залишки 50-66 SEQ ID NO:41 (CDR-H2);

залишки 99-112 SEQ ID NO:41 (CDR-H3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:42 (CDR-H1);

залишки 50-66 SEQ ID NO:42 (CDR-H2);

залишки 99-100 SEQ ID NO:42 (CDR-H3);

залишки 24-39 SEQ ID NO:43 (CDR-L1);

залишки 55-61 SEQ ID NO:43 (CDR-L2);

залишки 94-102 SEQ ID NO:43 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:44 (CDR-H1);

залишки 50-65 SEQ ID NO:44 (CDR-H2);

залишки 98-106 SEQ ID NO:44 (CDR-H3);

залишки 24-40 SEQ ID NO:45 (CDR-L1);

залишки 56-62 SEQ ID NO:45 (CDR-L2);

залишки 95-103 SEQ ID NO:45 (CDR-L3);

залишки 31-37 SEQ ID NO:46 (CDR-H1);

залишки 52-67 SEQ ID NO:46 (CDR-H2);

залишки 100-112 SEQ ID NO:46 (CDR-H3);

залишки 24-34 SEQ ID NO:47 (CDR-L1);

залишки 50-56 SEQ ID NO:47 (CDR-L2);

залишки 89-97 SEQ ID NO:47 (CDR-L3);

залишки 31-37 SEQ ID NO:48 (CDR-H1);

залишки 52-67 SEQ ID NO:48 (CDR-H2);

залишки 100-112 SEQ ID NO:48 (CDR-H3);

залишки 24-34 SEQ ID NO:49 (CDR-L1);

залишки 50-56 SEQ ID NO:49 (CDR-L2);

залишки 89-97 SEQ ID NO:49 (CDR-L3);

залишки 31-37 SEQ ID NO:50 (CDR-H1);

залишки 52-67 SEQ ID NO:50 (CDR-H2);

залишки 100-112 SEQ ID NO:50 (CDR-H3);

залишки 24-34 SEQ ID NO:51 (CDR-L1);

залишки 60-66 SEQ ID NO:51 (CDR-L2);

залишки 89-97 SEQ ID NO:51 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:52 (CDR-H1);

залишки 50-66 SEQ ID NO:52 (CDR-H2);

залишки 99-107 SEQ ID NO:52 (CDR-H3);

залишки 23-36 SEQ ID NO:53 (CDR-L1);

залишки 52-58 SEQ ID NO:53 (CDR-L2);

залишки 91-99 SEQ ID NO:53 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:54 (CDR-H1);

залишки 50-65 SEQ ID NO:54 (CDR-H2);

залишки 98-107 SEQ ID NO:54 (CDR-H3);

залишки 24-38 SEQ ID NO:55 (CDR-L1);

залишки 54-60 SEQ ID NO:55 (CDR-L2);

залишки 93-101 SEQ ID NO:55 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:56 (CDR-H1);

залишки 50-65 SEQ ID NO:56 (CDR-H2);

залишки 98-107 SEQ ID NO:56 (CDR-H3);

залишки 24-38 SEQ ID NO:57 (CDR-L1);

залишки 54-60 SEQ ID NO:57 (CDR-L2);

залишки 93-101 SEQ ID NO:57 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:58 (CDR-H1);

залишки 50-65 SEQ ID NO:58 (CDR-H2);

залишки 98-107 SEQ ID NO:58 (CDR-H3);

залишки 24-38 SEQ ID NO:59 (CDR-L1);

залишки 54-60 SEQ ID NO:59 (CDR-L2);

залишки 93-101 SEQ ID NO:59 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:60 (CDR-H1);

залишки 50-65 SEQ ID NO:60 (CDR-H2);

залишки 98-107 SEQ ID NO:60 (CDR-H3);

залишки 24-38 SEQ ID NO:61 (CDR-L1);

залишки 54-60 SEQ ID NO:61 (CDR-L2);

залишки 93-101 SEQ ID NO:61 (CDR-L3);

залишки 31-35 SEQ ID NO:62 (CDR-H1);

залишки 50-65 SEQ ID NO:62 (CDR-H2);

залишки 98-107 SEQ ID NO:62 (CDR-H3);

залишки 24-38 SEQ ID NO:63 (CDR-L1);

залишки 54-60 SEQ ID NO:63 (CDR-L2); i

залишки 93-101 SEQ ID NO:63 (CDR-L3).

3. Зв'язувальний білок за п. 1, де щонайменше 3 CDR вибрані з наборів CDR варіабельних доменів, вибраних з групи, що складається з:

Набір VH 25C8 CDR	
VH 25C8 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:32
VH 25C8 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID NO:32
VH 25C8 CDR-H3	Залишки 99-105 SEQ ID NO:32
Набір VL 25C8 CDR	
VL 25C8 CDR-L1	Залишки 24-39 SEQ ID NO:33
VL 25C8 CDR-L2	Залишки 55-61 SEQ ID NO:33
VL 25C8 CDR-L3	Залишки 94-102 SEQ ID NO:33
Набір VH 9C11 CDR	
VH 9C11 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:34
VH 9C11 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID NO:34
VH 9C11 CDR-H3	Залишки 99-105 SEQ ID NO:34
Набір VL 9C11 CDR	
VL 9C11 CDR-L1	Залишки 24-39 SEQ ID NO:35
VL 9C11 CDR-L2	Залишки 55-61 SEQ ID NO:35
VL 9C11 CDR-L3	Залишки 94-102 SEQ ID NO:35
Набір VH 21D9 CDR	
VH 21D9 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:36
VH 21D9 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID NO:36
VH 21D9 CDR-H3	Залишки 99-109 SEQ ID NO:36
Набір VL 21D9 CDR	
VL 21D9 CDR-L1	Залишки 24-39 SEQ ID NO:37
VL 21D9 CDR-L2	Залишки 55-61 SEQ ID NO:37
VL 21D9 CDR-L3	Залишки 94-102 SEQ ID NO:37
Набір VH 22D10 CDR	
VH 22D10 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:38
VH 22D10 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID NO:38
VH 22D10 CDR-H3	Залишки 99-109 SEQ ID NO:38
Набір VL 22D10 CDR	
VL 22D10 CDR-L1	Залишки 24-39 SEQ ID NO:37
VL 22D10 CDR-L2	Залишки 55-61 SEQ ID NO:37
VL 22D10 CDR-L3	Залишки 94-102 SEQ ID NO:37
Набір VH 5F1 CDR	
VH 5F1 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:39
VH 5F1 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID NO:39
VH 5F1 CDR-H3	Залишки 99-112 SEQ ID NO:39
Набір VL 5F1 CDR	
VL 5F1 CDR-L1	Залишки 24-39 SEQ ID NO:40
VL 5F1 CDR-L2	Залишки 55-61 SEQ ID NO:40
VL 5F1 CDR-L3	Залишки 94-102 SEQ ID NO:40
Набір VH 5G1 CDR	
VH 5G1 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:41
VH 5G1 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID NO:41
VH 5G1 CDR-H3	Залишки 99-112 SEQ ID NO:41

Набір VL 5G1 CDR	
VL 5G1 CDR-L1	Залишки 24-39 SEQ ID NO:40
VL 5G1 CDR-L2	Залишки 55-61 SEQ ID NO:40
VL 5G1 CDR-L3	Залишки 94-102 SEQ ID NO:40
Набір VH 3H7 CDR	
VH 3H7 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:42
VH 3H7 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID NO:42
VH 3H7 CDR-H3	Залишки 99-100 SEQ ID NO:42
Набір VL 3H7 CDR	
VL 3H7 CDR-L1	Залишки 24-39 SEQ ID NO:43
VL 3H7 CDR-L2	Залишки 55-61 SEQ ID NO:43
VL 3H7 CDR-L3	Залишки 94-102 SEQ ID NO:43
Набір VH 14B2 CDR	
VH 14B2 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:44
VH 14B2 CDR-H2	Залишки 50-65 SEQ ID NO:44
VH 14B2 CDR-H3	Залишки 98-106 SEQ ID NO:44
Набір VL 14B2 CDR	
VL 14B2 CDR-L1	Залишки 24-40 SEQ ID NO:45
VL 14B2 CDR-L2	Залишки 56-62 SEQ ID NO:45
VL 14B2 CDR-L3	Залишки 95-103 SEQ ID NO:45
Набір VH 13C5 CDR	
VH 13C5 CDR-H1	Залишки 31-37 SEQ ID NO:46
VH 13C5 CDR-H2	Залишки 52-67 SEQ ID NO:46
VH 13C5 CDR-H3	Залишки 100-112 SEQ ID NO:46
Набір VL 13C5 CDR	
VL 13C5 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID NO:47
VL 13C5 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID NO:47
VL 13C5 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID NO:47
Набір VH 29G5 CDR	
VH 29G5 CDR-H1	Залишки 31-37 SEQ ID NO:48
VH 29G5 CDR-H2	Залишки 52-67 SEQ ID NO:48
VH 29G5 CDR-H3	Залишки 100-112 SEQ ID NO:48
Набір VL 29G5 CDR	
VL 29G5 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID NO:49
VL 29G5 CDR-L2	Залишки 50-56 SEQ ID NO:49
VL 29G5 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID NO:49
Набір VH 33C3 CDR	
VH 33C3 CDR-H1	Залишки 31-37 SEQ ID NO:50
VH 33C3 CDR-H2	Залишки 52-67 SEQ ID NO:50
VH 33C3 CDR-H3	Залишки 100-112 SEQ ID NO:50
Набір VL 33C3 CDR	
VL 33C3 CDR-L1	Залишки 24-34 SEQ ID NO:51
VL 33C3 CDR-L2	Залишки 60-66 SEQ ID NO:51
VL 33C3 CDR-L3	Залишки 89-97 SEQ ID NO:51
Набір VH 4A8 CDR	
VH 4A8 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:52
VH 4A8 CDR-H2	Залишки 50-66 SEQ ID NO:52
VH 4A8 CDR-H3	Залишки 99-107 SEQ ID NO:52
Набір VL 4A8 CDR	
VL 4A8 CDR-L1	Залишки 23-36 SEQ ID NO:53
VL 4A8 CDR-L2	Залишки 52-58 SEQ ID NO:53
VL 4A8 CDR-L3	Залишки 91-99 SEQ ID NO:53
Набір VH 1B6 CDR	
VH 1B6 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:54

VH 1B6 CDR-H2	Залишки 50-65 SEQ ID NO:54
VH 1B6 CDR-H3	Залишки 98-107 SEQ ID NO:54
Набір VL 1B6 CDR	
VL 1B6 CDR-L1	Залишки 24-38 SEQ ID NO:55
VL 1B6 CDR-L2	Залишки 54-60 SEQ ID NO:55
VL 1B6 CDR-L3	Залишки 93-101 SEQ ID NO:55
Набір VH 3E5 CDR	
VH 3E5 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:56
VH 3E5 CDR-H2	Залишки 50-65 SEQ ID NO:56
VH 3E5 CDR-H3	Залишки 98-107 SEQ ID NO:56
Набір VL 3E5 CDR	
VL 3E5 CDR-L1	Залишки 24-38 SEQ ID NO:57
VL 3E5 CDR-L2	Залишки 54-60 SEQ ID NO:57
VL 3E5 CDR-L3	Залишки 93-101 SEQ ID NO:57
Набір VH 6C8 CDR	
VH 6C8 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:58
VH 6C8 CDR-H2	Залишки 50-65 SEQ ID NO:58
VH 6C8 CDR-H3	Залишки 98-107 SEQ ID NO:58
Набір VL 6C8 CDR	
VL 6C8 CDR-L1	Залишки 24-38 SEQ ID NO:59
VL 6C8 CDR-L2	Залишки 54-60 SEQ ID NO:59
VL 6C8 CDR-L3	Залишки 93-101 SEQ ID NO:59
Набір VH 5D3 CDR	
VH 5D3 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:60
VH 5D3 CDR-H2	Залишки 50-65 SEQ ID NO:60
VH 5D3 CDR-H3	Залишки 98-107 SEQ ID NO:60
Набір VL 5D3 CDR	
VL 5D3 CDR-L1	Залишки 24-38 SEQ ID NO:61
VL 5D3 CDR-L2	Залишки 54-60 SEQ ID NO:61
VL 5D3 CDR-L3	Залишки 93-101 SEQ ID NO:61
Набір VH 8B6 CDR	
VH 8B6 CDR-H1	Залишки 31-35 SEQ ID NO:62
VH 8B6 CDR-H2	Залишки 50-65 SEQ ID NO:62
VH 8B6 CDR-H3	Залишки 98-107 SEQ ID NO:62
Набір VL 8B6 CDR	
VL 8B6 CDR-L1	Залишки 24-38 SEQ ID NO:63
VL 8B6 CDR-L2	Залишки 54-60 SEQ ID NO:63
VL 8B6 CDR-L3	Залишки 93-101 SEQ ID NO:63

4. Зв'язувальний білок за п. 3, який містить щонайменше два набори CDR варіабельних доменів.

5. Зв'язувальний білок за п. 4, де вказані щонайменше два набори CDR варіабельних доменів вибрані з групи, що складається з:

набір CDR VH 25C8 і набір CDR VL 25C8;
набір CDR VH 9C11 і набір CDR VL 9C11;
набір CDR VH 21D9 і набір CDR VL 21D9;
набір CDR VH 22D10 і набір CDR VL 22D10;
набір CDR VH 5F1 і набір CDR VL 5F1;
набір CDR VH 5G1 і набір CDR VL 5G1;
набір CDR VH 3H7 і набір CDR VL 3H7;
набір CDR VH 14B2 і набір CDR VL 14B2;
набір CDR VH 13C5 і набір CDR VL 13C5;
набір CDR VH 29G5 і набір CDR VL 29G5;
набір CDR VH 33C3 і набір CDR VL 33C3;

набір CDR VH 4A8 і набір CDR VL 4A8;
набір CDR VH 1B6 і набір CDR VL 1B6;
набір CDR VH 3E5 і набір CDR VL 3E5;
набір CDR VH 6C8 і набір CDR VL 6C8;
набір CDR VH 5D3 і набір CDR VL 5D3; і
набір CDR VH 8B6 і набір CDR VL 8B6.

6. Зв'язувальний білок за п. 5, який додатково містить акцепторний каркас людини.

7. Зв'язувальні білок за п. 6, де вказаний акцепторний каркас людини містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

SEQ ID NO:6,
SEQ ID NO:7,
SEQ ID NO:8,
SEQ ID NO:9,
SEQ ID NO:10,
SEQ ID NO:11,
SEQ ID NO:12,
SEQ ID NO:13,
SEQ ID NO:14,
SEQ ID NO:15,
SEQ ID NO:16,
SEQ ID NO:17,
SEQ ID NO:18,
SEQ ID NO:19,
SEQ ID NO:20,
SEQ ID NO:21,
SEQ ID NO:22,
SEQ ID NO:23,
SEQ ID NO:24,
SEQ ID NO:25,
SEQ ID NO:26,
SEQ ID NO:27,
SEQ ID NO:28,
SEQ ID NO:29,
SEQ ID NO:30 і
SEQ ID NO:31.

8. Зв'язувальний білок за п. 6, де вказаний акцепторний каркас людини містить щонайменше одну амінокислотну заміну каркасної області, причому амінокислотна послідовність каркасної області щонайменше на 65 % ідентична послідовності вказаної акцепторної каркасної області людини і містить щонайменше 70 амінокислотних залишків, ідентичних вказаній акцепторній каркасній області людини.

9. Зв'язувальний білок за п. 7, де вказана акцепторна каркасна область людини містить щонайменше одну амінокислотну заміну каркасної області як ключовий залишок, причому цей ключовий залишок вибраний із групи, що складається з:

залишку, суміжного з CDR;
залишку сайту глікозилування;
незвичайного залишку;
залишку, здатного взаємодіяти з IL-13 людини;
залишку, здатного взаємодіяти з CDR;
канонічного залишку;
контактного залишку між варіабельною областю важкого ланцюга і варіабельною областю легкого ланцюга;
залишку в зоні Верньєра; і
залишку в області, що перекривається між CDR1 варіабельного важкого ланцюга по визначенню Хотія і першим каркасом важкого ланцюга по визначенню Кебата.

10. Зв'язувальний білок за п. 9, де вказаний ключовий залишок вибраний із групи, що складається з 2L,

15L, 22L, 41L, 42L, 44L, 49L, 50L, 51L, 62L, 71L, 73L, 10H, 44H, 46H, 48H, 67H, 68H, 70H, 72H, 74H, 76H, 83H, 84H, 86H, 87H і 97H.

11. Зв'язувальний білок за п. 10, де вказаний зв'язувальний білок є консенсусним варіабельним доменом людини.

12. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок містить щонайменше один варіабельний домен, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

SEQ ID NO:70,
SEQ ID NO:71,
SEQ ID NO:72,
SEQ ID NO:73,
SEQ ID NO:74,
SEQ ID NO:75,
SEQ ID NO:76,
SEQ ID NO:77,
SEQ ID NO:78,
SEQ ID NO:79,
SEQ ID NO:80,
SEQ ID NO:81,
SEQ ID NO:82,
SEQ ID NO:83,
SEQ ID NO:84,
SEQ ID NO:85,
SEQ ID NO:92,
SEQ ID NO:93, і
SEQ ID NO:94.

13. Зв'язувальний білок за п. 12, де вказаний зв'язувальний білок містить два варіабельних домени, де вказані два варіабельних домени мають амінокислотні послідовності, вибрані з групи, що складається з:

SEQ ID NO:70 і SEQ ID NO:71,
SEQ ID NO:72 і SEQ ID NO:73,
SEQ ID NO:74 і SEQ ID NO:75,
SEQ ID NO:76 і SEQ ID NO:77,
SEQ ID NO:78 і SEQ ID NO:79,
SEQ ID NO:80 і SEQ ID NO:81,
SEQ ID NO:82 і SEQ ID NO:83,
SEQ ID NO:84 і SEQ ID NO:85,
SEQ ID NO:80 і SEQ ID NO:92,
SEQ ID NO:80 і SEQ ID NO:93 і
SEQ ID NO:80 і SEQ ID NO:94.

14. Зв'язувальний білок за п. 10, де вказаний зв'язувальний білок містить щонайменше один варіабельний домен, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

SEQ ID NO:70,
SEQ ID NO:71,
SEQ ID NO:72,
SEQ ID NO:73,
SEQ ID NO:74,
SEQ ID NO:75,
SEQ ID NO:76,
SEQ ID NO:77,
SEQ ID NO:78,
SEQ ID NO:79,
SEQ ID NO:80,
SEQ ID NO:81,
SEQ ID NO:82,
SEQ ID NO:83,
SEQ ID NO:84,
SEQ ID NO:85,
SEQ ID NO:92,

SEQ ID NO:93 і

SEQ ID NO:94.

15. Зв'язувальний білок за п. 1 або 13, де зв'язувальний білок здатний модулювати біологічну функцію IL-13.

16. Зв'язувальний білок за п. 1 або 13, де зв'язувальний білок здатний нейтралізувати IL-13.

17. Зв'язувальний білок за п. 1 або 13, де вказаний зв'язувальний білок має константу швидкості асоціації (K_{on}) відносно вказаної мішені, вибрану з групи, що складається з щонайменше приблизно $10^2 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$; щонайменше приблизно $10^3 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$; щонайменше приблизно $10^4 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$; щонайменше приблизно $10^5 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ і щонайменше приблизно $10^6 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$, як виміряно за допомогою поверхневого плазмонного резонансу.

18. Зв'язувальний білок за п. 1 або 13, де вказаний зв'язувальний білок має константу швидкості дисоціації (K_{off}) відносно вказаної мішені, вибрану з групи, що складається з максимально приблизно 10^{-3} s^{-1} ; максимально приблизно 10^{-4} s^{-1} ; максимально приблизно 10^{-5} s^{-1} і максимально приблизно 10^{-6} s^{-1} , як виміряно за допомогою поверхневого плазмонного резонансу.

19. Зв'язувальний білок за п. 1 або 13, де вказаний білок має константу дисоціації (K_D) відносно вказаної мішені, вибрану з групи, що складається з максимально приблизно 10^{-7} M ; максимально приблизно 10^{-8} M ; максимально приблизно 10^{-9} M ; максимально приблизно 10^{-10} M ; максимально приблизно 10^{-11} M ; максимально приблизно 10^{-12} M і максимально приблизно 10^{-13} M .

20. Конструкція антитіла, яка містить зв'язувальний білок за п. 1, причому вказана конструкція антитіла додатково містить лінкерний поліпептид або константний домен імуноглобуліну.

21. Конструкція антитіла за п. 20, де вказана конструкція антитіла вибрана з групи, що складається з:

молекули імуноглобуліну,
моноклонального антитіла,
химерного антитіла,
CDR-трансплантованого антитіла,
гуманізованого антитіла,
Fab,
Fab',
F(ab')₂,
Fv,
дисульфідзв'язаного Fv,
scFv,
діантитіла,
мультиспецифічного антитіла,
антитіла з подвійною специфічністю і
біспецифічного антитіла.

22. Конструкція антитіла за п. 20, де вказана конструкція антитіла містить константний домен важкого ланцюга імуноглобуліну, вибраний із групи, що включає: константний домен IgM людини, константний домен IgG1 людини, константний домен IgG2 людини, константний домен IgG3 людини, константний домен IgG4 людини, константний домен IgE людини і константний домен IgA людини.

23. Конструкція антитіла за п. 20, де вказана конструкція антитіла містить константний домен імуноглобуліну, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з:

SEQ ID NO:2,
SEQ ID NO:3,
SEQ ID NO:4 і
SEQ ID NO:5.

24. Кон'югат антитіла, який містить конструкцію антитіла за п. 21, причому вказаний кон'югат антитіла додатково містить агент, вибраний із групи, що складається з молекули імуноадгезії, агента візуалізації, терапевтичного агента і цитотоксичного агента.

25. Кон'югат антитіла за п. 24, де вказаним агентом є агент візуалізації, вибраний із групи, що складається з радіоактивної мітки, ферменту, флуоресцентної мітки, люмінесцентної мітки, біоломінесцентної мітки, магнітної мітки і біотину.

26. Кон'югат антитіла за п. 24, де вказаний агент візуалізації є радіоактивною міткою, вибраною з групи, що складається з: ^3H , ^{14}C , ^{35}S , ^{90}Y , ^{99}Tc , ^{111}In , ^{125}I , ^{131}I , ^{177}Lu , ^{166}Ho і ^{153}Sm .

27. Кон'югат антитіла за п. 24, де вказаним агентом є терапевтичний або цитотоксичний агент, вибраний із групи, що складається з антиметаболіту, алкілювального агента, антибіотика, фактора росту, цитокіну, антиангіогенного агента, антимітотичного агента, антрацикліну, токсину і апоптотичного агента.

28. Конструкція антитіла за п. 21, де вказана конструкція антитіла має характер (патерн) глікозилування людини.

29. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок є кристалізованим зв'язувальним білком.

30. Конструкція антитіла за п. 20, де вказана конструкція антитіла є кристалізованою конструкцією антитіла.

31. Конструкція антитіла за п. 30, де вказана кристалізована конструкція антитіла є фармацевтичною кристалізованою конструкцією антитіла регульованого вивільнення, що не містить носія.

32. Конструкція антитіла за п. 31, де вказана конструкція антитіла має більший напівперіод існування *in vivo*, ніж розчинна копія вказаної конструкції антитіла.

33. Конструкція антитіла за п. 31, де вказана конструкція антитіла зберігає біологічну активність.

34. Виділена нуклеїнова кислота, яка кодує амінокислотну послідовність зв'язувального білка за п. 1.

35. Виділена нуклеїнова кислота, яка кодує амінокислотну послідовність конструкції антитіла за п. 20.

36. Вектор, який містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 35.

37. Вектор за п. 36, де вказаний вектор вибраний із групи, що складається з pcDNA, pTT, pTT3, pEFBOS, pBV, pJV і pBJ.

38. Клітина-хазяїн, яка містить вектор за п. 36.

39. Клітина-хазяїн за п. 38, де вказана клітина-хазяїн є прокариотичною клітиною.

40. Клітина-хазяїн за п. 39, де вказаною клітиною-хазяїном є *E. coli*.

41. Клітина-хазяїн за п. 38, де вказана клітина-хазяїн є еукаріотичною клітиною.

42. Клітина-хазяїн за п. 41, де вказана еукаріотична клітина вибрана з групи, що складається з клітини протистів (одноклітинного організму), клітини тварини, клітини рослини і грибною клітини.

43. Клітина-хазяїн за п. 41, де вказана еукаріотична клітина є клітиною тварини, вибраною з групи, що складається з клітини ссавця, клітини птаха і клітини комах.

44. Клітина-хазяїн за п. 41, де вказаною клітиною-хазяїном є клітина CHO.

45. Клітина-хазяїн за п. 41, де вказаною клітиною-хазяїном є клітина COS.

46. Клітина-хазяїн за п. 41, де вказаною клітиною-хазяїном є клітина дріжджів.

47. Клітина-хазяїн за п. 46, де вказаною клітиною дріжджів є *Saccharomyces cerevisiae*.

48. Клітина-хазяїн за п. 41, де вказаною клітиною-хазяїном є клітина Sf9 комах.

49. Спосіб одержання білка, здатного зв'язувати IL-13, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 38 у культуральному середовищі при умовах, достатніх для одержання зв'язувального білка, здатного зв'язувати IL-13.

50. Білок, одержаний за способом п. 49.

51. Композиція для вивільнення конструкції антитіла, причому вказана композиція містить:

(а) готову форму, причому вказана готова форма містить кристалізовану конструкцію антитіла за п. 30, і інгредієнт; і

(б) щонайменше один полімерний носій.

52. Композиція за п. 51, де вказаний полімерний носій являє собою полімер, вибраний з одного або декількох з групи, що складається з полі(акрилової кислоти), полі(ціаноакрилатів), полі(амінокислот), полі(ангідридів), полі(депептидів), полі(ефірів), полі(молочної кислоти), полі(співполімеру молочної кислоти і гліколевої кислоти) або PLGA, полі(β-гідроксибутирату), полі(капролактону), полі(діоксанону), полі(етиленгліколю), полі((гідроксипропіл)метакриламід), полі[(орган)фосфатену], полі(ортоефірів), полі(вінілового спирту), полі(вінілпіролідону), співполімерів малеїнового ангідриду і алкільнілового ефіру, поліолів плуроніків, альбуміну, альгілату, целюлози і похідних целюлози, колагену, фібрину, желатину, гіалуронової кислоти, олігосахаридів, глікаміногліканів, сульфатованих полісахаридів, їх сумішей і співполімерів.

53. Композиція за п. 51, де вказаний інгредієнт вибраний із групи, що складається з альбуміну, сахарози, трегалози, лактиду, желатину, гідроксипропіл-β-циклодекстрину, метоксиполіетиленгліколю і поліетиленгліколю.

54. Спосіб лікування ссавця, який передбачає стадію введення ссавцю ефективної кількості композиції за п. 51.

55. Фармацевтична композиція, яка містить зв'язувальний білок за будь-яким з пп. 1-19 і фармацевтично прийнятний носій.

56. Фармацевтична композиція за п. 55, де вказаний фармацевтично прийнятний носій діє як ад'ювант, застосовний для збільшення абсорбції або диспергування вказаного зв'язувального білка.

57. Фармацевтична композиція за п. 56, де вказаним ад'ювантом є гіалуронідаза.

58. Фармацевтична композиція за п. 55, яка додатково містить щонайменше один додатковий терапевтичний агент для лікування порушення, у якому активність IL-13 негативно впливає на здоров'я.

59. Фармацевтична композиція за п. 55, яка містить додатковий агент, де вказаний додатковий агент вибраний із групи, що складається з: терапевтичного агента, агента візуалізації, цитотоксичного агента, інгібітору ангіогенезу; інгібітору кінзи; блокатора коштимуляючих молекул; блокатора адгезійної молекули; антицитокін-антитіла або його функціонального

фрагмента; метотрексату; циклоспорину; рапаміцину; FK506; детектованої мітки або репортера; антагоніста TNF; протиревматичного агента; міорелаксанта; наркотичного агента, нестероїдного протизапального засобу (NSAID), анальгезуючого засобу, анестетика, седативного засобу, місцевого анестетика, нейром'язового блокатора, протимікробного засобу, антипсоріатичного засобу, кортикостероїду, анаболічного стероїду, еритропоетину, імунізуючого агента, імуноглобуліну, імуносупресуючого агента, гормону росту, гормонозамісного лікарського засобу, радіофармацевтичного засобу, антидепресанта, антипсихотичного засобу (нейролептики), стимулятора, лікарського засобу для астми, бета-агоніста, інгальовного стероїду, перорального стероїду, епінефрину або аналога епінефрину, цитокіну і антагоніста цитокіну.

60. Спосіб зменшення активності IL-13 людини, який передбачає контактування IL-13 людини зі зв'язувальним білком за будь-яким з пп. 1-19 таким чином, що активність IL-13 людини зменшується.

61. Спосіб зменшення активності IL-13 людини у індивіда, що страждає від порушення, у якому активність IL-13 негативно впливає на здоров'я, який включає введення індивіду зв'язувального білка за будь-яким з пп. 1-19 так, що активність IL-13 людини у індивіда зменшується.

62. Спосіб лікування у індивіда захворювання або порушення, у якому активність IL-13 негативно впливає на здоров'я, який включає введення індивіду зв'язувального білка за будь-яким з пп. 1-19 так, що досягається лікування.

63. Спосіб за п. 62, де вказане порушення вибрано з групи, що складається з респіраторних порушень, астми, алергійної і неалергійної астми, астми внаслідок інфікування; астми внаслідок інфікування респіраторним синцитіальним вірусом (RSV); хронічної обструктивної хвороби легень (COPD, ХОХЛ); інших станів, що включають запалення дихальних шляхів; еозинофілії; фіброзу і надлишкового продукування слизу; муковісцидозу; пневмофіброзу; atopічних порушень; atopічного дерматиту; кропивниці; екземи; алергійного риніту і алергійного ентерогастриту; запальних і/або аутоімунних станів шкіри; запальних і/або аутоімунних станів шлунково-кишкових органів; запальних захворювань травного тракту (IBD); виразкового коліту; хвороби Крона; запальних і/або аутоімунних станів печінки; цирозу печінки; фіброзу печінки; фіброзу, що викликається вірусом гепатиту В і/або С; склеродермії; пухлин або ракових пухлин; гепатоцелюлярної карциноми; гліобластоми; лімфоми; лімфоми Ходжкіна; вірусних інфекцій; інфекції HTLV-1 (наприклад, з HTLV-1); супресії прояву імунних реакцій захисного типу 1 і супресії прояву імунних реакцій захисного типу 1 під час вакцинації.

64. Спосіб за п. 61, де вказане порушення вибрано з групи, що складається з ревматоїдного артриту, остеоартриту, ювенільного хронічного артриту, септичного артриту, артриту Лайма, псоріатичного артриту, реактивного артриту, спондилоартропатії, системного червоного вовчка, хвороби Крона, виразкового коліту, запального захворювання травного тракту, інсулінозалежного цукрового діабету, тиреоїдиту, астми, алергійних захворювань, псоріазу, дерматиту, склеродермії, реакції трансплантат проти хазяїна, відторгнення трансплантованого органа, гострого імун-

ного захворювання, пов'язаного з трансплантацією органа, хронічного імунного захворювання, пов'язаного з трансплантацією органа, саркоїдозу, атеросклерозу, дисемінованого внутрішньосудинного згортання, хвороби Кавасакі, хвороби Грейвса, нефротичного синдрому, синдрому хронічної втоми, гранулематозу Вегенера, пурпури Шенлейна-Геноха, мікроскопічного васкуліту нирок, хронічного активного гепатиту, увеїту, септичного шоку, синдрому токсичного шоку, синдрому сепсису, кахексії, інфекційних захворювань, паразитарних захворювань, гострого переречного мієліту, хореї Хантінгтона, хвороби Паркінсона, хвороби Альцгеймера, інсульту, первинного біліарного цирозу, гемолітичної анемії, злоякісностей, серцевої недостатності, хвороби Аддісона, спорадичної пліурігландулярної недостатності типу I, пліурігландулярної недостатності типу II (синдрому Шмідта), (гострого) дистрес-синдрому дорослих, алопеції, гніздової (осередкової) алопеції, серонегативної артропатії, артропатії, хвороби Рейтера, псоріатичної артропатії, пов'язаної з виразковим колітом артропатії, ентеропатичного синовіту, артропатії, пов'язаної з *Chlamidia*, *Yersinia* та *Salmonella*, спондилоартропатії, атероматозного захворювання/артеріосклерозу, atopічної алергії, аутоімунного бульозного захворювання, звичайної пухирчатки, листовидної пухирчатки, лінійного IgA-захворювання, аутоімунної гемолітичної анемії, Кумбс-позитивної гемолітичної анемії, набутої пеніціозної анемії, ювенільної пеніціозної анемії, міалгічного енцефаліту/доброякісного міалгічного енцефаліту, кандидозу, що уражає шкіру і слизові оболонки, гігантоклітинного артеріїту, первинного склерозуючого гепатиту, криптогенного аутоімунного гепатиту, набутого синдрому імунодефіциту, захворювань, пов'язаних з набутим імунодефіцитом, гепатиту В, гепатиту С, варіабельного неklasифікованого імунодефіциту (варіабельної неklasифікованої гіпогаммаглобулінемії), дилатаційної (застійної) кардіоміопатії, жіночої безплідності, порушення функції яєчників, передчасного порушення функції яєчників, фібротичного захворювання легень, криптогенного фіброзуючого альвеоліту, постзапального інтерстиціального захворювання легень, інтерстиціального пневмоніту, пов'язаного з захворюванням сполучної тканини інтерстиціального легеневого захворювання, пов'язаного з ревматоїдним артритом інтерстиціального легеневого захворювання, пов'язаного із системним червоним вовчком інтерстиціального легеневого захворювання, пов'язаного з дерматоміозитом/поліміозитом легеневого захворювання, пов'язаного з хворобою Шегрена легеневого захворювання, пов'язаного з анкілозуючим спондилітом легеневого захворювання, васкулітного дифузійного легеневого захворювання, пов'язаного з гемосидерозом легеневого захворювання, індукованого лікарським засобом інтерстиціального легеневого захворювання, фіброзу, променевого фіброзу, облітеруючого (констриктивного) бронхіоліту, хронічної еозинофільної пневмонії, лімфоцитарного інфільтративного легеневого захворювання, постінфекційного інтерстиціального легеневого захворювання, подагричного артриту, аутоімунного гепатиту, аутоімунного гепатиту типу 1 (класичного аутоімунного або вовчакового гепатиту), аутоімунного гепатиту типу 2 (гепатиту з анти-LKM-антитілами), аутоімунно опосе-

редкованої гіпоглікемії, інсулінорезистентності типу В з чорним акантозом, гіпаратиреоїдизму, остеоартрозу, первинного склерозуючого холангіту, псоріазу типу 1, псоріазу типу 2, ідіопатичної лейкопенії, аутоімунної нейтропенії, ренального захворювання NOS (БДУ), гломерулонефриту, мікроскопічного васкуліту нирок, хвороби Лайма, дискоїдного червоного вовчака, чоловічої безплідності, ідіопатичного або NOS (БДУ), аутоімунності сперми, розсіяного склерозу (усіх типів), симпатичної офтальмії, легеневої гіпертензії, вторинної відносно захворювання сполучної тканини, синдрому Гудпасчера, легеневої маніфестації нодозного поліартеріїту, гострої ревматичної лихоманки, ревматоїдного спондиліту, хвороби Стілла, системного склерозу, синдрому Шегрена, хвороби Такаюсу/артеріїту, аутоімунної тромбоцитопенії, ідіопатичної тромбоцитопенії, аутоімунного тиреоїдного захворювання, гіпертиреозу, зобного аутоімунного гіпотиреозу (хвороби Хашимото), атрофічного аутоімунного гіпотиреозу, первинної мікседеми, фактоангіогенного увеїту, первинного васкуліту, вітіліго, гострого захворювання печінки, хронічних захворювань печінки, алкогольного цирозу, індукованого алкоголем ушкодження печінки, холестатичного синдрому, ідіосинкратичного захворювання печінки, індукованого лікарським засобом гепатиту, неалкогольного стеатогепатиту, алергії, інфекції стрептококів групи В (GBS), психічних порушень (наприклад, депресії і шизофренії), опосередкованих Th2 і Th1 захворювань, гострого і хронічного болю (різних форм болю), ракових захворювань, таких як рак легені, молочної залози, шлунка, сечового міхура, ободової кишки, підшлункової залози, яєчника, передміхурової залози, ректального раку, гематопоетичних злостей (лейкозу і лімфоми), абеталіпопротеїнемії, акроціанозу, гострих і хронічних паразитарних або інфекційних процесів, гострого лейкозу, гострого лімфобластного лейкозу (ALL), гострого мієлобластного лейкозу (AML), гострої або хронічної бактеріальної інфекції, гострого панкреатиту, гострої ниркової недостатності, аденкарцином, атріального ектопічного ритму, комплексу СНІД-деменція, індукованого алкоголем гепатиту, алергійного кон'юнктивіту, алергійного контактного дерматиту, алергійного риніту, відторгнення трансплантата, недостатності альфа-1-антитрипсину, аміотрофічного бічного склерозу, анемії, стенокардії, дегенерації клітин переднього рога, анти-CD3-терапії, антифосфоліпідного синдрому, реакцій гіперчутливості проти рецептора, аневризм аорти і периферичних аневризм, розшаровуючої аневризми аорти, артеріальної гіпертензії, артеріосклерозу, артеріовенозного свища, атаксії, мерехтливої аритмії (атріальної фібриляції) (підтримуваної або пароксизмальної), тріпотіння передсердь, атріовентрикулярної блокади, В-клітинної лімфоми, відторгнення кісткового трансплантата, відторгнення трансплантата кісткового мозку (ВМТ), блокади ніжки пучка Гіса, лімфоми Беркітта, опіків, серцевих аритмій, синдрому тимчасової зупинки серця, пухлин серця, кардіоміопатії, запальної реакції при екстракорпоральному кровообігу, відторгнення трансплантата хряща, мозочкових кортикальних дегенерацій, мозочкових порушень, хаотичної або багатоосередкової передсердної тахікардії, пов'язаних з хіміотерапією порушень, хронічного мієлоцитарного лейкозу (CML), хро-

нічного алкоголізму, хронічних запальних патологій, хронічного лімфоцитарного лейкозу (CLL), хронічної обструктивної хвороби легень (COPD, ХОХЛ), хронічної інтоксикації саліцилатом, колоректальної карциноми, застійної серцевої недостатності, кон'юнктивіту, контактного дерматиту, легеневого серця (cor pulmonale), захворювання коронарної артерії, хвороби Крейтцфельда-Якоба, культура-негативного сепсису, муковісцидозу, пов'язаних з терапією цитокінами порушень, деменції боксерів, демієлінізуючих захворювань, геморагічної лихоманки Денге, дерматиту, дерматологічних станів, діабету, цукрового діабету, діабетичного атеросклеротичного захворювання, хвороби з дифузійними тільцями Леві, дилатаційної застійної кардіоміопатії, порушень базальних ядер, синдрому Дауна в середньому віці, індукованих лікарським засобом порушень руху, що блокують рецептори допаміну ЦНС, чутливості до лікарських засобів, екземи, енцефаломієліту, ендокардиту, ендокринопатії, епіглотиту, інфекції вірусу Епштейна-Барр, еритромералгії, екстрапірамідних і мозочкових порушень, сімейного гемофагоцитарного лімфогістіоцитозу, фетального відторгнення імплантата виличкової залози (тимуса), атаксії Фридрейха, функціональних периферичних артеріальних порушень, грибкового сепсису, газової гангрені, виразки шлунка, гломерулярного нефриту, відторгнення трансплантата будь-яких органа або тканини, грамнегативного сепсису, грампозитивного сепсису, гранулом унаслідок внутрішньоклітинних організмів, ретикулоендотеліозу, хвороби Халлервордена-Шпатца, тиреоїдиту Хашимото, січної лихоманки, відторгнення трансплантата серця, гемохроматозу, гемодіалізу, гемолітичного уремичного синдрому/тромболітичної тромбоцитопенічної пурпури, кровотечі, гепатиту А, аритмій пучків Гіса, ВІЛ-інфекції/ВІЛ-невропатії, хвороби Ходжкіна, гіперкінетичних порушень рухів, реакцій гіперчутливості, гіперчутливого пневмоніту, гіпертензії, гіпокінетичних порушень рухів, оцінки системи гіпоталамус-гіпофіза-надниркових залоз, ідіопатичної хвороби Аддісона, ідіопатичного пневмофіброзу, опосередкованої антитілом цитотоксичності, астенії, дитячої спінально-м'язової атрофії, запалення аорти, грипу А, впливу іонізуючою радіацією, іридоцикліту/увеїту/ретробульбарного неврити, ішемічного-реперфузійного ушкодження, ішемічного інсульту, ювенільного ревматоїдного артриту, ювенільної спінально-м'язової атрофії, саркоми Капоші, відторгнення трансплантата нирки, хвороби легіонерів, лейшманіозу, прокази, ушкодження кортикоспінальної системи, ліподемії, відторгнення трансплантата печінки, лімфедеми, малярії, злостісної лімфоми, злостісного гістіоцитозу, злостісної меланоми, менінгіту, менінгококемії, метаболічного головного болю при мігрені, ідіопатичного головного болю при мігрені, мітохондріального мультисистемного порушення, змішаного захворювання сполучної тканини, моноклональної гаммапатії, множинної мієломи, дегенерацій множинних систем (Менцеля, Дежерина-Тома, Шидрепера і Махадо-Жозефа), важкої псевдопаралітичної міастенії, *Mycobacterium avium intracellulare*, *Mycobacterium tuberculosis*, мієлодиспластичного синдрому, інфаркту міокарда, ішемічних порушень міокарда, носоглоткового раку, неонатального хронічного захворювання легень, нефриту, нефрозу нейроде-

генеративних захворювань, нейрогенних м'язових атрофій, нейтропенічної лихоманки, неходжкінської лімфомы, оклюзії черевної аорти і її відгалужень, оклюзійних артеріальних порушень, ОКТЗ-терапії, орхіту/епідідиміту, орхіту/процедур анулювання вазектомії, органомегалії, остеопорозу, відторгнення трансплантата підшлункової залози, раку підшлункової залози, паранеопластичного синдрому/гіперкальціємії злоякісності, відторгнення трансплантата парашитовидної залози, запального захворювання тазової порожнини, хронічного алергічного риніту, захворювання перикарда, периферичного атеросклеротичного захворювання, периферичних судинних захворювань, перитоніту, перніціозної анемії, пневмонії, що спричинена *Pneumocystis carinii*, пневмонії, синдрому ROEMS (поліневропатії, органомегалії, ендокринопатії, моноклональної гаммапатії і синдрому змін шкіри), постперфузійного синдрому, постгемодіалізного синдрому, постінфарктного синдрому, прееклампсії, прогресуючого супрануклеарного паралічу, первинної легеневої гіпертензії, променевої терапії, феномена Рейно, захворювання Рейно, хвороби Рефсума, регулярної тахікардії з вузьким QRS, вазоренальної гіпертензії, реперфузійного ушкодження, рестриктивної кардіоміопатії, сарком, сенільної хореї, сенільної деменції, що розвивається при хворобі дифузійних тілець Леві, серонегативних артропатій, шоку, серпоподібноклітинної анемії, відторгнення шкірного трансплантата, синдрому змін шкіри, відторгнення трансплантата тонкої кишки, солідних пухлин, конкретних аритмій, спінальної атаксії, спінально-мозочкових дегенерацій, стрептококового міозиту, структурних ушкоджень мозочка, підгострого склерозуючого паненцефаліту, синкопі (непритомності), сифілісу серцево-судинної системи, системної анафілаксії, синдрому системної запальної реакції, ревматоїдного артриту системного прояву, Т-клітинного або FAB ALL, телеангіектазії, облітеруючого тромбангіїту, тромбоцитопенії, токсичності, трансплантатів, травми/кровотечі, реакцій гіперчутливості типу III, реакцій гіперчутливості типу IV, нестабільної стенокардії, уремії, уросепсису, кропивниці, клапанних захворювань серця, варикозних вен, васкуліту, венозних захворювань, венозного тромбозу, фібриляції шлуночків, вірусних і грибкових інфекцій, вірусного енцефаліту/асептичного менінгіту, пов'язаного з вірусом гемофагоцитарного синдрому, синдрому Верніке-Козакова, хвороби Вільсона, відторгнення трансплантата будь-якого органа або тканини, гострих коронарних синдромів, гострого ідіопатичного поліневрититу, гострої запальної демієлінізуючої полірадикулоневропатії, гострої ішемії, хвороби Стілла дорослих, гніздової (осередкової) алопеції, анафілаксії, синдрому антифосфоліпідних антитіл, апластичної анемії, артеріосклерозу, атопічної екземи, атопічного дерматиту, аутоімунного дерматиту, аутоімунного порушення, пов'язаного з інфекцією *Streptococcus*, аутоімунної ентеропатії, аутоімунної втрати слуху, аутоімунного лімфопроліферативного синдрому (ALPS), аутоімунного міокардиту, аутоімунного передчасного угасання функції яєчника, блефариту, бронхоектазу, бульозної пухирчатки, серцево-судинного захворювання, гострого антифосфоліпідного синдрому, глютенкової ентеропатії (спру), шийного спондилозу, хронічної ішемії, рубцевої пухирчатки, клі-

нічно виділеного синдрому (CIS) з ризиком розсіяного склерозу, кон'юнктивіту, прояву психіатричного порушення у дітей, хронічної обструктивної хвороби легень (COPD, ХОХЛ), дакриоцистити, дерматоміозиту, діабетичної ретинопатії, цукрового діабету, грижі міжхребцевого диска, пролапсу диска, індукованої лікарським засобом імунної гемолітичної анемії, ендокардиту, ендометріозу, ендодальмиту, епісклериту, багатформної (ексудативної) еритеми, великої багатформної еритеми, гестаційної пухирчатки, синдрому Гійєна-Барре (GBS), сінної лихоманки, синдрому Х'юза, ідіопатичної хвороби Паркінсона, ідіопатичної інтерстиціальної пневмонії, IgE-опосередкованої алергії, імунної гемолітичної анемії, міозиту з тільцями включень, інфекційного очного запального захворювання, запального демієлінізуючого захворювання, запального захворювання серця, запального захворювання нирок, IPF/UIP, іриту, кератиту, сухого кератокон'юнктивіту, хвороби Куссмауля або хвороби Куссмауля-Мейєра, паралічу Ландри, гістіоцитозу клітин Лангерганса, ретикулярного ліведа, дегенерації жовтої плями, мікроскопічного поліангіїту, хвороби Бехтерева; порушень мотонейронів, пухирчатки слизової оболонки, поліорганної недостатності, важкої псевдопаралітичної міастенії, мієлодиспластичного синдрому, міокардиту, порушень нервових закінчень, невропатії, гепатиту, відмінного від А і В, неврити зорового нерва (ретробульбарного неврити), остеолізу, ювенільного ревматоїдного артриту (JRA) з малою кількістю уражених суглобів, оклюзійного захворювання периферичних артерій (PAOD), захворювання периферичних судин (PVD), захворювання периферичних артерій (PAD), флебіту, нодозного поліартеріїту (або нодозного періартеріїту), поліхондриту, поліозу, ювенільного ревматоїдного артриту (JRA) з великою кількістю уражених суглобів, синдрому поліендокринної недостатності, поліміозиту, ревматичної поліміалгії (PMR), постгемодіалізного синдрому, первинного паркінсонізму, простатиту, істинної еритроцитарної аплазії, первинної недостатності надниркових залоз, рецидивуючого нейромієліту зорового нерва, ретеннозу, ревматичного захворювання серця, SAPHO (синовіту, акне, пустульозу, гіперостозу й остеїту), вторинного амілоїдозу, синдрому шоквої легені, склериту, ішіалгії, вторинної недостатності надниркових залоз, кремнійпов'язаної хвороби сполучної тканини, хвороби Снеддона-Уілкінсона, анкілозуючого спондиліту, синдрому Стевенса-Джонсона (SJS), синдрому системної запальної реакції, артеріїту скроневих артерій, токсоплазмозного ретиніту, токсичного епідермального некролізу, поперечного мієліту, TRAPS (періодичного синдрому, пов'язаного з рецептором фактора некрозу пухлин (TNFR)), алергічної реакції типу I, діабету типу II, звичайної інтерстиціальної пневмонії (UIP), весняного кон'юнктивіту, синдромом Фогта-Коянагі-Харада (синдрому VKH), вологої дегенерації жовтої плями і загоснення ран.

65. Спосіб лікування пацієнта, що страждає порушенням, у якому IL-13 людини негативно впливає на здоров'я, який передбачає стадію введення зв'язувального білка за будь-яким з пп. 1-19 до, одночасно або після введення другого агента, де другий агент вибраний із групи, що складається з інгальованих стероїдів; бета-агоністів; короткостроково дію-

чих або довгостроково діючих бета-агоністів; антагоністів лейкотриєнів або рецепторів лейкотриєнів; ADVAIR; інгібіторів IgE; анти-IgE-антитіл; XOLAIR; інгібіторів фосфодіестерази; інгібіторів PDE4; ксантинів; антихолінергічних лікарських засобів; стабілізуючих мастоцити агентів; кромоліну; інгібіторів IL-4; інгібіторів IL-5; інгібіторів еотаксину/CCR3; антагоністів гістаміну або його рецепторів, що включають H1, H2, H3 і H4; антагоністів простагландину D або його рецепторів DP1 і CRTH2; антагоністів TNF; розчинного фрагмента TNF-рецептора; ENBREL; антагоністів TNF-ферменту; інгібіторів TNF-перетворюючого ферменту (TACE); антагоністів мускаринового рецептора; антагоністів TGF- β ; інтерферону гамма; перфенідону; хіміотерапевтичних агентів; метотрексату, лефлуноміду; сиролімусу (рапаміцину) або його аналога CCI-779; інгібіторів COX2 або cPLA2; NSAID; імуномодуляторів; інгібіторів p38, TPL-2, MK-2 і NF- κ B; буденозиду, епідермального фактора росту; кортикостероїдів; циклоспорину; сульфалазину; аміносаліцилатів, 6-меркаптопурину; азатиоприну; метронідазолу; інгібіторів ліпоксигенази; мезаламіну; олсалазину; балсалазиду; антиоксидантів; інгібіторів тромбосану; антагоністів IL-1-рецепторів; анти-IL-1 β -антитіл; анти-IL-6-антитіл; факторів росту; інгібіторів еластази; піридинілімідазольних сполук; антитіл або агоністів TNF, LT, IL-1, IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-8, IL-9, IL-10, IL-11, IL-12, IL-14, IL-15, IL-16, IL-17, IL-18, IL-19, IL-20, IL-21, IL-22, IL-23, IL-24, IL-25, IL-26, IL-27, IL-28, IL-29, IL-30, IL-31, IL-32, IL-33, EMAP-II, GM-CSF, FGF або PDGF; антитіл CD2, CD3, CD4, CD8, CD25, CD28, CD30, CD40, CD45, CD69, CD90 або їх лігандів; FK506; рапаміцину; мікофеноляту мофетилу; ібупрофену; преднізолону; інгібіторів фосфодіестерази; агоністів аденозину; антитромботичних агентів; інгібіторів комплементу; адренергічних агентів; інгібіторів IRAK, NIK, IKK, p38 або MAP-кінази; інгібіторів IL-1 β -перетворюючого ферменту; інгібіторів TNF α -перетворюючого ферменту; інгібіторів передачі сигналу T-клітин; інгібіторів металопротеїнази; 6-меркаптопуринів; інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту; розчинних рецепторів цитокінів; розчинного рецептора TNF p55; розчинного рецептора TNF p75; sIL-1RI; sIL-1RII; sIL-6R; проти-запальних цитокінів; IL-4, IL-10, IL-11 і TGF β .

66. Спосіб за п. 62, де вказане введення індивіду є щонайменше одним способом, вибраним з парентерального, підшкірного, внутрішньом'язового, внутрішньовенного, внутрішньосуглобного, внутрішньобронхіального, внутрішньочеревного, інтракапсулярного, внутрішньохрящового, внутрішньопорожнинного, інтрацеліального, внутрішньомозочкового, інтрацеребровентрикулярного, через товсту кишку, інтрацервікального, внутрішньошлункового, внутрішньопечінкового, інтраміокардіального, внутрішньокісткового, внутрішньоочеревинного, інтраперикардіального, інтраперитонеального, інтраплеврального, внутрішньопростатного, внутрішньолегеневого, інтраректального, інтрауретального, інтраретинального, інтраспінального, інтрасиновіального, інтраорального, внутрішньоматкового, внутрішньоміхурового, болюсного, вагінального, ректального, букального, сублінгвального, інтраназального і трансдермального способів.

67. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 людини і інгібує зв'язування вказаного IL-13 з його IL-13 α 2-рецептором в аналізі зв'язування рецептора на основі клітинної поверхні з IC₅₀, вибраною з групи, що складається з приблизно $1,5 \times 10^{-8}$ - 1×10^{-8} М, 1×10^{-8} - 1×10^{-9} М, 10^{-9} - 10^{-10} М і 10^{-10} - 10^{-11} М, або в аналізі зв'язування рецептора на основі ELISA з IC₅₀, вибраною з групи, що складається з приблизно $1,8 \times 10^{-8}$ - 1×10^{-8} М, 1×10^{-8} - 1×10^{-9} М, 10^{-9} - 10^{-10} М і 10^{-10} - 10^{-11} М.

68. Зв'язувальний білок за п. 67, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 людини і інгібує AHR приблизно на 50 % у моделі астми людини, індукованої IL-13.

69. Зв'язувальний білок за п. 67, де вказане антитіло інгібує AHR приблизно на 80 % у моделі астми людини, індукованої IL-13.

70. Зв'язувальний білок за п. 69, де вказаним антитілом є антитіло 13C5.5, що включає SEQ ID NO:80 та SEQ ID NO:81.

71. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 людини і інгібує AHR приблизно на 50 % і інгібує продукування слизу приблизно на 40 % у моделі астми людини, індукованої IL-13.

72. Зв'язувальний білок за п. 71, де вказаним антитілом є антитіло 13C5.5, що включає SEQ ID NO:80 та SEQ ID NO:81.

73. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 людини і інгібує зв'язування вказаного IL-13 з рецептором IL-13 α 2 в аналізі зв'язування рецептора на основі клітинної поверхні або в аналізі зв'язування рецептора на основі ELISA приблизно на 70-100 % при концентрації 100 нМ.

74. Зв'язувальний білок за п. 73, де вказаним антитілом є антитіло 13C5.5, що включає SEQ ID NO:80 та SEQ ID NO:81.

75. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 з характеристиками зв'язування, вибраними з групи, що складається з:

a) константи швидкості асоціації (k_{on}) приблизно 10^5 - 10^6 М⁻¹с⁻¹ або приблизно 10^6 - 10^7 М⁻¹с⁻¹;

b) константи швидкості дисоціації (k_{off}) приблизно 10^{-4} - 10^5 с⁻¹ або приблизно 10^5 - 10^6 с⁻¹, при вимірюванні за допомогою поверхневого плазмонного резонансу; і

c) константи дисоціації (K_D) приблизно $1,5 \times 10^{-10}$ - 1×10^{-10} М або приблизно 10^{-10} - 10^{-11} М.

76. Зв'язувальний білок за п. 75, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент має константу швидкості асоціації (k_{on}) відносно IL-13, вибрану з групи, що складається з: $6,68 \times 10^5$ М⁻¹с⁻¹, $7,86 \times 10^5$ М⁻¹с⁻¹, $8,35 \times 10^5$ М⁻¹с⁻¹, $8,69 \times 10^5$ М⁻¹с⁻¹, $9,15 \times 10^5$ М⁻¹с⁻¹, $1,26 \times 10^6$ М⁻¹с⁻¹, $1,7 \times 10^6$ М⁻¹с⁻¹ і $2,51 \times 10^6$ М⁻¹с⁻¹.

77. Зв'язувальний білок за п. 75, де вказане анти-тіло або його антигензв'язувальний фрагмент має константу швидкості дисоціації (K_{off}) відносно IL-13, вибрану з групи, що складається з: $1,23 \times 10^{-4} \text{ с}^{-1}$; $1,76 \times 10^{-4} \text{ с}^{-1}$; $4,74 \times 10^{-4} \text{ с}^{-1}$; $1,91 \times 10^{-5} \text{ с}^{-1}$; $2,14 \times 10^{-5} \text{ с}^{-1}$; $3,82 \times 10^{-5} \text{ с}^{-1}$; $8,81 \times 10^{-11} \text{ с}^{-1}$ і $9,65 \times 10^{-5} \text{ с}^{-1}$, як виміряно за допомогою поверхневого плазмонного резонансу.

78. Зв'язувальний білок за п. 75, де вказане анти-тіло або його антигензв'язувальний фрагмент має константу дисоціації (K_D) відносно IL-13, вибрану з групи, що складається з: $1,05 \times 10^{-10} \text{ М}$; $7,10 \times 10^{-10} \text{ М}$; $1 \times 10^{-11} \text{ М}$; $2,20 \times 10^{-11} \text{ М}$; $2,72 \times 10^{-11} \text{ М}$; $4,17 \times 10^{-11} \text{ М}$; $5,68 \times 10^{-11} \text{ М}$; $7,01 \times 10^{-11} \text{ М}$; $7,10 \times 10^{-11} \text{ М}$ і $9,79 \times 10^{-11} \text{ М}$.

79. Зв'язувальний білок за п. 75, де вказане анти-тіло або його антигензв'язувальний фрагмент здатне модулювати біологічну функцію IL-13.

80. Зв'язувальний білок за п. 75, де вказане анти-тіло або його антигензв'язувальний фрагмент здатне нейтралізувати IL-13.

81. Зв'язувальний білок за п. 75, де вказане анти-тіло або його антигензв'язувальний фрагмент вибрано з групи, що складається з молекули імуноглобуліну, моноклонального антитіла, химерного антитіла, CDR-трансплантованого антитіла, гуманізованого антитіла, Fab, Fab', F(ab')₂, Fv, дисульфідзв'язаного Fv, scFv, діатіла, мультиспецифічного антитіла, специфічного антитіла з подвійною специфічністю і біспецифічного антитіла.

82. Зв'язувальний білок за п. 75, де вказане анти-тіло або його антигензв'язувальний фрагмент є гуманізованим антитілом.

83. Зв'язувальний білок за п. 75, де вказане анти-тіло або його антигензв'язувальний фрагмент є антитілом 13C5.5, що включає SEQ ID NO:80 та SEQ ID NO:81.

84. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 75-83 і фармацевтично прийнятний носій.

85. Фармацевтична композиція за п. 84, яка додатково містить щонайменше один додатковий терапевтичний агент для лікування порушення, у якому активність IL-13 негативно впливає на здоров'я.

86. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 людини так, що IL-13 із вказаним антитілом або його антигензв'язувальним фрагментом, зв'язаним з епітопом, що визначається топографічними областями Ser26-Thr27-Ala28-Leu29-Arg30-Glu31-Leu32-Ile33-Glu34-Glu35-Leu36-Val37-Asn38 і Lys123-Lys124-Leu125-Phe126-Arg127-Glu-128-Gly129-Arg130, що належать SEQ ID NO:1, є інгібованим від зв'язування з IL-13-рецептором.

87. Зв'язувальний білок за п. 86, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 людини так, що IL-13 із вказаним антитілом або його антигензв'язувальним фрагментом, зв'язаним з епітопом, що визначається топографічними областями Arg30-Glu31-Leu32-Ile33-Glu34-Glu35-Leu36-Val37-Asn38 і Lys123-Lys124-Leu125-Phe126-Arg127, що належать SEQ ID NO:1, є інгібованим від зв'язування з IL-13-рецептором.

88. Зв'язувальний білок за п. 86, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує

IL-13 людини так, що IL-13 із вказаним антитілом або його антигензв'язувальним фрагментом, зв'язаним з епітопом, що визначається топографічними областями Ser26-Thr27-Ala28-Leu29-Arg30-Glu31-Leu32-Ile33-Glu34-Glu35-Leu36-Val37-Asn38 і Lys123-Lys124-Leu125-Phe126-Arg127-Glu-128-Gly129-Arg130, що належать SEQ ID NO:1, є інгібованим від зв'язування з IL-13 α 2-рецептором.

89. Зв'язувальний білок за п. 86, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 людини так, що IL-13 із вказаним антитілом або його антигензв'язувальним фрагментом, зв'язаним з епітопом, що визначається топографічними областями Ser26-Thr27-Ala28-Leu29-Arg30-Glu31-Leu32-Ile33-Glu34-Glu35-Leu36-Val37-Asn38 і Lys123-Lys124-Leu125-Phe126-Arg127-Glu-128-Gly129-Arg130, що належать SEQ ID NO:1, є інгібованим від зв'язування з IL-13 α 2-рецептором, за умови, що вказане антитіло не є BAC502G9 або MJ2-7.

90. Зв'язувальний білок за п. 88, де вказане антитіло є антитілом 13C5.5, що включає SEQ ID NO:80 та SEQ ID NO:81.

91. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, зв'язує амінокислоти 104-130, що належать SEQ ID NO:1.

92. Зв'язувальний білок за п. 91, де вказане антитіло є антитілом 13C5.5, що включає SEQ ID NO:80 та SEQ ID NO:81.

93. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує IL-13 і запобігає зв'язуванню IL-13 з IL-13 α 2-рецептором з характеристиками зв'язування, вибраними з групи, що складається з:

a) зв'язування з епітопом на IL-13, що включає спіралі A і D;

b) константи швидкості асоціації (K_{on}) приблизно 10^5 - $10^6 \text{ М}^{-1} \text{ с}^{-1}$ або приблизно 10^6 - $10^7 \text{ М}^{-1} \text{ с}^{-1}$;

c) константи швидкості дисоціації (K_{off}) приблизно 10^{-4} - 10^{-5} с^{-1} або приблизно 10^{-5} - 10^{-6} с^{-1} , як виміряно за допомогою поверхневого плазмонного резонансу; і

d) константи дисоціації (K_D) приблизно $1,5 \times 10^{-10}$ - $1 \times 10^{-10} \text{ М}$ або приблизно 10^{-10} - 10^{-11} М .

94. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує варіант IL-13 з характеристиками зв'язування, вибраними з групи, що складається з:

a) зв'язування з епітопом на IL-13, що включає спіралі A і D;

b) константи швидкості асоціації (K_{on}) приблизно 10^5 - $10^6 \text{ М}^{-1} \text{ с}^{-1}$ або приблизно 10^6 - $10^7 \text{ М}^{-1} \text{ с}^{-1}$;

c) константи швидкості дисоціації (K_{off}) приблизно 10^{-4} - 10^{-5} с^{-1} або приблизно 10^{-5} - 10^{-6} с^{-1} , як виміряно за допомогою поверхневого плазмонного резонансу; і

d) константи дисоціації (K_D) приблизно $1,5 \times 10^{-10}$ - $1 \times 10^{-10} \text{ М}$ або приблизно 10^{-10} - 10^{-11} М .

95. Зв'язувальний білок за п. 1, де вказаний зв'язувальний білок являє собою виділене антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент зв'язує

зує IL-13 дикого типу і варіант IL-13 з характеристиками зв'язування, вибраними з групи, що складається з:
а) зв'язування з епітопом на IL-13, що включає спіралі A і D;

b) константи швидкості асоціації (k_{on}) приблизно 10^5 - 10^6 $M^{-1}s^{-1}$ або приблизно 10^6 - 10^7 $M^{-1}s^{-1}$;

c) константи швидкості дисоціації (k_{off}) приблизно 10^{-4} - 10^{-5} s^{-1} або приблизно 10^{-5} - 10^{-6} s^{-1} , як виміряно за допомогою поверхневого плазмонного резонансу; і
d) константи дисоціації (K_D) приблизно $1,5 \times 10^{-10}$ - 1×10^{-10} M або приблизно 10^{-10} - 10^{-11} M.

96. Зв'язувальний білок за п. 89, де вказане антитіло інгібує AHR у моделі астми людини, індукованої IL-13 приблизно на 50 %.

97. Зв'язувальний білок за п. 89, де вказане антитіло інгібує продукування слизу в моделі астми людини, індукованої IL-13 приблизно на 50 %.

98. Зв'язувальний білок за п. 89, де вказане антитіло інгібує TARC у моделі астми людини, індукованої IL-13 приблизно на 50 %.

99. Зв'язувальний білок за будь-яким з пп. 93-95, де вказане антитіло є антитілом 13C5.5, що включає SEQ ID NO:80 та SEQ ID NO:81.

100. Кон'югат антитіла за п. 24, де вказаний кон'югат антитіла являє собою кристалізований кон'югат антитіла.

101. Композиція для вивільнення зв'язувального білка, причому вказана композиція містить:

(а) готову форму, причому вказана готова форма містить кристалізований зв'язувальний білок за п. 29, і інгредієнт; і

(b) щонайменше один полімерний носій.

102. Композиція для вивільнення кон'югата антитіла, причому вказана композиція містить:

(а) готову форму, причому вказана готова форма містить кристалізований зв'язувальний білок за п. 100, і інгредієнт; і

(b) щонайменше один полімерний носій.

103. Композиція за п. 101 або 102, де вказаний полімерний носій являє собою полімер, вибраний з одного або декількох з групи, що складається з полі(акрилової кислоти), полі(ціаноакрилатів), полі(амінокислот), полі(ангідридів), полі(депсипептидів), полі(ефірів), полі(молочної кислоти), полі(співполімеру молочної кислоти і гліколевої кислоти) або PLGA, полі(β -гідроксибутирату), полі(капролактону), полі(діоксанону), полі(етиленгліколю), полі((гідроксипропіл)метакриламиду), полі((органо)фосфацену), полі(ортоєфірів), полі(вінілового спирту), полі(вінілпіролідону), співполімерів малеїнового ангідриду і алкілвінілового ефіру, поліолів плуроніків, альбуміну, альгінату, целюлози і похідних целюлози, колагену, фібрину, желатину, гіалуронової кислоти, олігосахаридів, глікамінногліканів, сульфатованих полісахаридів, їх сумішей і співполімерів.

104. Композиція за п. 101 або 102, де вказаний інгредієнт вибраний із групи, що складається з альбуміну, сахарози, трегалози, лактиду, желатину, гідроксипропіл- β -циклодекстрину, метоксиполіетиленгліколю і поліетиленгліколю.

C 08

(11) 102581

(51) МПК

C08G 18/08 (2006.01)

C08K 3/34 (2006.01)

C08K 5/03 (2006.01)

C08K 5/06 (2006.01)

(21) а 2011 09654

(22) 02.08.2011

(24) 25.07.2013

(72) Савельєв Юрій Васильович (UA), Янович Ірина Володимирівна (UA), Марковська Людмила Антоновича (UA), Ахранович Олена Рудольфівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІНОПОЛІУРЕТАНІВ

(57) 1. Спосіб одержання пінополіуретанів взаємодією поліоліної і ізоціанатної складових, каталізаторів, ПАР та природних компонентів, який **відрізняється** тим, що як поліоліну складову застосовують поліестери молекулярної маси 500, 800, 2200 - 100 мас.ч., поліестери молекулярної маси 3000, 5000 - 25,2-637 мас.ч., як каталізатори - аміний каталізатор трис-(диметил-амінометил)фенол (УП-606/2) - 3,2-20,0 мас.ч. та оловоорганічний каталізатор - октоат олова - 4,0-50,0 мас.ч., як ПАР - блок-співполімер полідиметилсилоксану та алкіленоксидів (КЕП-2) - 2,4-15,0 мас.ч. та вазелінову олію - 0,5-5,0 мас.ч., як природні компоненти застосовують реакційноздатні полісахариди у вигляді 5 або 10 % водних гелів у кількості 45,0-500,0 мас.ч. і проводять взаємодію з ізоціанатним компонентом ТДІ - 64-350 мас.ч. за кімнатної температури та інтенсивного перемішування протягом 60-150 с до повного вичерпання ОН-груп.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як реакційноздатні полісахариди застосовують натрію альгінат, крохмаль, натрію карбоксиметилцелюлозу, гідроксиполіцелюлозу.

(11) 102512

(51) МПК (2013.01)

C08G 63/00

C08K 5/49 (2006.01)

(21) а 2009 09060

(22) 16.01.2008

(24) 25.07.2013

(31) 11/701,794

(32) 02.02.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/000560, 16.01.2008

(72) Джерніган Мері Тереза (US)

(73) ГРУПО ПЕТРОТЕМЕКС, С.А. ДЕ С.В.

Ricardo Margain No. 444, Torre sur, Piso 16 Col. Valle del Campestre 66265 San Pedro Garza Garcia, Nuevo Leon, Mexico (MX)

(54) ПОЛІЕФІРНІ ПОЛІМЕРИ З НИЗЬКОЮ НОРМОЮ УТВОРЕННЯ АЦЕТАЛЬДЕГІДУ І ВИСОКОЮ КОНЦЕНТРАЦІЄЮ КІНЦЕВИХ ВІНІЛЬНИХ ГРУП

(57) 1. Спосіб одержання поліефірного полімеру, що включає:

а) поліконденсацію поліефірного полімеру у присутності одного або більше каталізаторів поліконденсації;
 б) додавання щонайменше однієї додаткової сполуки, що включає дезактиватор каталізатора для вказаного поліефірного полімеру, після того, як поліефірний полімер досягає величини характеристичної в'язкості (It.V.) щонайменше 0,68 дл/г; з одержанням поліефірного полімеру з концентрацією кінцевих вінільних груп щонайменше 0,8 мікроекв./грам, при нормі утворення ацетальдегіду (AA), меншій ніж 22 частини на млн., причому поглинач ацетальдегіду не додають під час або після поліконденсації.

2. Спосіб за п. 1, де додавання б) вказаного дезактиватора каталізатора здійснюють після того, як вказаний поліефірний полімер досягає значення It.V. щонайменше 0,72 дл/г.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає с) подальшу переробку поліефірного полімеру з одержанням формованого виробу.

4. Спосіб за п. 1, де вказаний поліефірний полімер є розплавом і його отверджують з одержанням частинки поліефірного полімеру.

5. Спосіб за п. 1, де вказаний поліефірний полімер нарізають за допомогою пристрою для різання і отверджують з одержанням щонайменше однієї частинки поліефірного полімеру.

6. Спосіб за п. 5, де з вказаної частинки поліефірного полімеру одержують формований виріб.

7. Спосіб за будь-яким одним з пп. 3, 5 і 6, де вказаний формований виріб є преформою пляшки.

8. Спосіб за п. 1, де вказаний поліефірний полімер містить поліефір поліетилентерефталату.

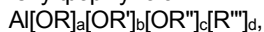
9. Спосіб за п. 8, де вказаний поліефір поліетилентерефталату містить не більше ніж 10 мольних процентів залишків діолу, які не є залишками етиленгліколю, і не більше ніж 10 мольних процентів залишків дикарбонової кислоти, які не є залишками терефталевої кислоти, де мольний процент залишків діолу розраховується на 100 мольних процентів суми залишків діолу у поліефірі, і де мольний процент залишків дикарбонової кислоти розраховується на 100 мольних процентів суми залишків дикарбонової кислоти у поліефірі.

10. Спосіб за п. 1, де вказаний каталізатор поліконденсації включає щонайменше одну каталітично активну сполуку металу, де вказаний метал вибирають з групи, яка складається з титану, сурми, алюмінію, лужних металів і лужноземельних металів.

11. Спосіб за п. 10, де вказаний каталізатор поліконденсації включає алкоголь титану, і де вказаний алкоголь титану присутній у такій кількості, яка забезпечує вміст від 3 частин на млн. до 35 частин на млн. титану з розрахунку на масу поліефірного полімеру.

12. Спосіб за п. 10, де вказаний каталізатор поліконденсації містить триацетат сурми або триоксид сурми, і де вказаний триацетат сурми або триоксид сурми присутній у такій кількості, яка забезпечує вміст від 20 частин на млн. до 300 частин на млн. сурми з розрахунку на масу поліефірного полімеру.

13. Спосіб за п. 10, де вказаний каталізатор поліконденсації містить щонайменше одну сполуку алюмінію, представлену формулою:



де R, R', R'' є незалежно алкільною групою, арильною групою, ацильною групою або воднем, R''' є аніонною групою, і a, b, c, d є незалежно 0 або додатними цілими числами, і $a+b+c+d$ складає не більше ніж 3.

14. Спосіб за п. 10, де вказаний каталізатор поліконденсації містить щонайменше одну сполуку алюмінію, що включає солі алюмінію з карбоновими кислотами, заміщені гідроксиди алюмінію, алкогольати алюмінію, або хелати алюмінію, в яких алкоксильна група алкогольату алюмінію частково або повністю заміщена хелатоутворюючим реагентом.

15. Спосіб за п. 10, де вказаний каталізатор поліконденсації містить щонайменше одну сполуку алюмінію, що включає карбоксилати алюмінію, основні карбоксилати алюмінію, алкогольати алюмінію або їх комбінацію.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13, 14 і 15, де вказана сполука алюмінію присутня у кількості від 2 частин на млн. до 150 частин на млн. з розрахунку на алюміній відносно маси поліефірного полімеру.

17. Спосіб за п. 1, де вказаний дезактиватор каталізатора включає атоми фосфору у кількості від 3 частин на млн. до 250 частин на млн. з розрахунку на масу фосфору відносно маси поліефірного полімеру.

18. Спосіб за п. 17, де вказані атоми фосфору вводять у вигляді фосфорної кислоти, фосфористої кислоти, поліфосфорної кислоти, поліфосфористої кислоти, карбоксифосфонових кислот, похідних фосфонових кислот або кожної з їх солей і ефірів і похідних.

19. Спосіб за п. 18, де вказані атоми фосфору включають кислотні сполуки фосфору.

20. Композиція поліефірного полімеру, яка містить щонайменше один поліефірний полімер, що містить алкіленарилатні ланки, де вказаний полімер має величину It.V. щонайменше 0,72 дл/г, концентрацію кінцевих вінільних груп щонайменше 0,8 мікроекв./г, і норму утворення AA, меншу ніж 20 частин на млн.

21. Композиція за п. 20, де вказаний полімер має норму утворення AA 18 частин на млн. або менше.

22. Композиція за п. 21, де вказаний полімер має норму утворення AA 13 частин на млн. або менше.

23. Композиція за п. 22, де вказаний полімер має норму утворення AA 10 частин на млн. або менше.

24. Композиція за п. 23, де вказаний полімер має норму утворення AA 8 частин на млн. або менше.

25. Композиція за п. 20, де вказаний полімер має концентрацію кінцевих вінільних груп 1,0 мікроекв./г або більше.

26. Композиція за п. 25, де вказаний полімер має концентрацію кінцевих вінільних груп 2,0 мікроекв./г або більше.

27. Композиція за п. 26, де вказаний полімер має концентрацію кінцевих вінільних груп 5 мікроекв./г або більше.

28. Композиція за п. 20, де вказаний полімер має величину It.V. щонайменше 0,76 дл/г, досягнуту у процесі полімеризації у розплаві.

29. Композиція за п. 28, де вказаний полімер має величину It.V. щонайменше 0,80 дл/г, досягнуту у процесі полімеризації у розплаві.

30. Композиція за п. 29, де вказаний полімер має величину It.V. щонайменше 0,82 дл/г, досягнуту у процесі полімеризації у розплаві.

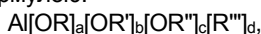
31. Композиція за п. 30, де вказаний полімер має повторювані ланки, які включають етилентерефталат, етиленнафталат або триметилентерефталат.

32. Композиція за п. 20, де композиція додатково містить атоми алюмінію у кількості від 2 частин на млн. до 150 частин на млн. від маси поліефірного полімеру.

33. Композиція за п. 32, де композиція додатково містить щонайменше один лужний метал або лужноземельний метал, вибраний з групи IA і Групи IIA періодичної таблиці, і де молярне співвідношення лужного металу або лужноземельного металу до алюмінію складає від 0,1:1 до 75:1.

34. Композиція за п. 33, де атоми алюмінію вводять у вигляді сполук алюмінію, які мають щонайменше один органічний замісник.

35. Композиція за п. 34, де сполуки алюмінію, які мають щонайменше один органічний замісник, представлені формулою:



де R, R', R'' є незалежно алкільною групою, арильною групою, ацильною групою або воднем, R''' є аніонною групою, і a, b, c, d є незалежно 0 або додатними цілими числами, і a+b+c+d складає не більше ніж 3.

36. Композиція за п. 35, де сполука алюмінію включає щонайменше одну сіль алюмінію з карбоновими кислотами, вибрану з групи, яка складається з солей алюмінію, заміщених гідроксидів алюмінію, алкохолів алюмінію, і хелатів алюмінію, в яких алкоксильна група алкохолу алюмінію частково або повністю заміщена хелатоутворюючим реагентом.

37. Композиція за п. 36, де сполуки алюмінію включають щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, яка складається з карбоксилату алюмінію, основного карбоксилату алюмінію і алкохолу алюмінію.

38. Композиція за п. 21, яка містить атоми алюмінію, одержані зі сполук алюмінію, диспергованих або розчинених у розчиннику або носії, що реагують з одним або більше інгредієнтами, які утворюють поліефір, або які містяться у концентраті поліефірного полімеру.

39. Композиція за п. 20, яка додатково містить атоми титану у кількості від 3 частин на млн. до 35 частин на млн. від маси поліефірного полімеру.

40. Композиція за п. 20, яка додатково містить атоми фосфору.

41. Композиція за п. 40, де вказані атоми фосфору одержані зі сполук фосфору, які є дезактиватором каталізатора.

42. Композиція за п. 41, де вказані атоми фосфору одержані з фосфорної кислоти, фосфористої кислоти, поліфосфорної кислоти, поліфосфористої кислоти, карбоксифосфонових кислот, похідних фосфонової кислот або з будь-якої з їх солей, складних ефірів або похідних.

43. Композиція за п. 41, де вказані атоми фосфору одержані з фосфорної кислоти або будь-якої з її ефірних похідних.

44. Композиція за п. 21, що додатково включає атоми алюмінію і фосфору, де співвідношення молів фосфору Р до суми молів М алюмінію, лужноземельних металів і лужних металів складає від 0,1 до 3.

45. Преформа пляшки, одержана з композиції за будь-яким одним з пп. 21-44.

46. Композиція поліефірного полімеру, яка містить щонайменше один поліефірний полімер, що містить повторювані алкленарилатні ланки, де вказаний полімер має величину $It.V$ щонайменше 0,72 дЛ/г, концентрацію кінцевих вінільних груп щонайменше 0,8 мікроекв./г, і вміст AA у преформі 10 частин на млн. або менше.

47. Композиція за п. 46, де вказаний полімер має норму утворення ацетальдегіду 8 частин на млн. або менше.

48. Композиція за п. 47, де вказаний полімер має норму утворення ацетальдегіду 6 частин на млн. або менше.

49. Композиція за п. 48, де вказаний полімер має норму утворення ацетальдегіду 5 частин на млн. або менше.

50. Композиція за п. 49, де вказаний полімер має норму утворення ацетальдегіду 4 частин на млн. або менше.

51. Композиція за п. 46, де вказаний полімер має концентрацію кінцевих вінільних груп 1,0 мікроекв./г або більше.

52. Композиція за п. 51, де вказаний полімер має концентрацію кінцевих вінільних груп 2,0 мікроекв./г або більше.

53. Композиція за п. 52, де вказаний полімер має концентрацію кінцевих вінільних груп 5 мікроекв./г або більше.

54. Композиція за п. 46, де вказаний полімер має величину $It.V$ щонайменше 0,76 дЛ/г, досягнуту у процесі полімеризації у розплаві.

55. Композиція за п. 54, де вказаний полімер має величину $It.V$ щонайменше 0,80 дЛ/г, досягнуту у процесі полімеризації у розплаві.

56. Композиція за п. 55, де вказаний полімер має величину $It.V$ щонайменше 0,82 дЛ/г, досягнуту у процесі полімеризації у розплаві.

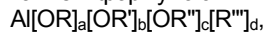
57. Композиція за п. 56, де вказаний полімер має повторювані ланки, які включають етилентерефталат, етиленнафталат або триметилентерефталат.

58. Композиція за п. 57, яка додатково містить атоми алюмінію у кількості від 3 частин на млн. до 150 частин на млн. від маси поліефірного полімеру.

59. Композиція за п. 46, яка додатково містить щонайменше один лужний метал або лужноземельний метал, вибраний з групи IA і Групи IIA періодичної таблиці, і де молярне співвідношення лужного металу або лужноземельного металу до алюмінію складає від 0,1:1 до 75:1.

60. Композиція за п. 59, де атоми алюмінію одержані зі сполук алюмінію, які мають щонайменше один органічний замісник.

61. Композиція за п. 60, де сполуки алюмінію, які мають щонайменше один органічний замісник, представлені формулою:



де R, R', R'' є незалежно алкільною групою, арильною групою, ацильною групою або воднем, R''' є аніонною групою, і a, b, c, d є незалежно 0 або додатними цілими числами, і a+b+c+d складає не більше ніж 3.

62. Композиція за п. 61, де сполуки алюмінію включають щонайменше одну сіль карбонової кислоти, вибрану з групи, яка складається з солей алюмінію, заміщених гідроксидів алюмінію, алкохолів алюмінію, і хелатів алюмінію, в яких алкоксильна група ал-

коголяту алюмінію частково або повністю заміщена хелатоутворюючим реагентом.

63. Композиція за п. 61, де сполуки алюмінію містять щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, яка складається з карбоксилату алюмінію, основного карбоксилату алюмінію, алкоголяту алюмінію.

64. Композиція за п. 46, яка містить атоми алюмінію, одержані зі сполук алюмінію, диспергованих або розчинених у розріджувачі або носії, що реагують з одним або більше інгредієнтами, які утворюють полієфір, або які містяться у концентраті полієфірного полімеру.

65. Композиція за п. 46, яка додатково містить атоми титану у кількості від 3 частин на млн. до 35 частин на млн. від маси полієфірного полімеру.

66. Композиція за п. 46, яка додатково містить атоми фосфору.

67. Композиція за п. 66, де вказані атоми фосфору вводять у вигляді сполук фосфору, які є дезактиватором каталізатора.

68. Композиція за п. 66, де вказані атоми фосфору одержані з фосфорної кислоти, фосфористої кислоти, поліфосфорної кислоти, поліфосфористої кислоти, карбоксифосфонових кислот, похідних фосфонових кислот або будь-якої з їх солей і ефірів, або похідних.

69. Композиція за п. 66, де вказані атоми фосфору одержані з фосфорної кислоти або будь-якої з її ефірних похідних.

70. Композиція за п. 46, що додатково включає атоми алюмінію і фосфору, де співвідношення молів фосфору Р до суми молів М алюмінію, лужноземельних металів і лужних металів складає від 0,1 до 3.

71. Преформа пляшки, одержана з композиції за будь-яким одним з пп. 46-70.

72. Готові частинки полієфірного полімеру, які включають щонайменше один полієфірний полімер, який містить повторювані алкіленарилатні ланки і атоми фосфору у кількості щонайменше 20 частин на млн. від маси полімеру, де вказаний полімер має величину $It.V$ щонайменше 0,7 дЛ/г, концентрацію кінцевих вінільних груп щонайменше 0,8 мікроекв./г, норму утворення АА, меншу ніж 22 частини на млн., і кристалічність щонайменше 10 %, де маса індивідуальних частинок полімеру складає від 0,01 до 10 грамів.

73. Частинки за п. 72, що містяться у контейнері для перевезення.

74. Частинки за п. 72, де частинки не полімеризують у твердому стані.

75. Формований виріб, одержаний

(а) безпосередньо або опосередкованою подачею готових частинок полієфірного полімеру, що містять щонайменше один полієфірний полімер, який містить повторювані алкіленарилатні ланки і фосфор у кількості щонайменше 20 частин на млн. від маси полімеру, де вказаний полімер має величину $It.V$ щонайменше 0,7 дЛ/г, концентрацію кінцевих вінільних груп щонайменше 0,8 мікроекв./г, норму утворення АА, меншу ніж 22 частини на млн., і кристалічність щонайменше 10 %, де маса індивідуальних частинок полімера складає від 0,01 до 10 грамів, у зону формування з розплаву,

(б) розгладження частинок з утворенням розплаву полієфіру і

(с) формування виробу з розплаву полієфіру.

76. Формований виріб за п. 75, де вказаний формований виріб є преформою пляшки.

77. Формований виріб за п. 76, де преформа пляшки виготовлена без додавання органічних поглиначів ацетальдегіду.

78. Спосіб за п. 10, де вказаний каталізатор поліконденсації включає щонайменше один лужноземельний метал або лужний метал і щонайменше одну сполуку алюмінію, де лужноземельний метал або лужний метал присутні у кількості, при якій молярне співвідношення лужноземельного металу або лужного металу до алюмінію складає від 0,1 до приблизно 75.

79. Спосіб за п. 78, де вказаний каталізатор поліконденсації включає щонайменше один лужноземельний метал або лужний метал і щонайменше одну сполуку алюмінію, де лужноземельний метал або лужний метал присутні у кількості, при якій молярне співвідношення лужноземельного металу або лужного металу до алюмінію складає від 0,5 до приблизно 10.

80. Спосіб за п. 1, де вказаний каталізатор поліконденсації включає алюміній і щонайменше один лужний метал або лужноземельний метал, і де вказаний дезактиватор каталізатора включає атоми фосфору, які присутні у такій кількості, що молярне співвідношення фосфору до суми молів алюмінію, лужноземельних металів і лужних металів складає приблизно від 0,1 до 3.

81. Спосіб за п. 80, де молярне співвідношення фосфору до суми молів алюмінію, лужноземельних металів і лужних металів складає приблизно від 0,5 до 1,5.

82. Спосіб за п. 1, де вказаний каталізатор поліконденсації включає титан, і вказаний дезактиватор каталізатора включає атоми фосфору, і він присутній у такій кількості, що молярне співвідношення фосфору до атомів титану складає щонайменше від 0,015 до 1.

83. Спосіб за п. 82, де молярне співвідношення фосфору до атомів титану складає щонайменше від 0,7 до 1.

84. Спосіб за будь-яким одним з пп. 80 і 82, де вказані атоми фосфору одержані з фосфорної кислоти, фосфористої кислоти, поліфосфорної кислоти, поліфосфористої кислоти, карбоксифосфонових кислот, похідних фосфонових кислот або будь-якої з їх солей і ефірів, або похідних.

85. Спосіб за будь-яким одним з пп. 80 і 82, де вказані атоми фосфору входять щонайменше в одну кислотну сполуку фосфору.

86. Композиція за п. 33, де молярне співвідношення лужного металу або лужноземельного металу до алюмінію складає від 0,5:1 до 10:1.

87. Композиція за пп. 58, 59 і 65, де композиція додатково включає атоми фосфору.

C 10

(11) 102537

(21) а 2010 08906
(24) 25.07.2013

(51) МПК (2013.01)
C10B 15/00
C10B 21/00
C10B 41/00

(22) 04.12.2008

(31) 10 2007 061 502.9

(32) 18.12.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2008/010243, 04.12.2008

(72) Рональд Кім (DE), Шумахер Ральф (DE)

(73) УДЕ ГМБХ

Friedrich-Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund, Germany (DE)

(54) КОКСОВА ПІЧ З ГОРИЗОНТАЛЬНОЮ КАМЕРОЮ КОКСУВАННЯ ДЛЯ КОКСУВАННЯ ВУГІЛЛЯ І СПОСІБ КОКСУВАННЯ ВУГІЛЛЯ В НІЙ

(57) 1. Коксова піч з горизонтальною камерою коксування вугілля в ній, причому:

- горизонтальна камера коксової печі у верхній частині забезпечена отворами для впускання первинного повітря, за допомогою якого спалюється частина газів, що утворюються при коксуванні вугілля, і
- нижче поду коксової печі розташований закритий назовні димовий канал або димові канали, за допомогою яких можуть вловлюватися частково спалені гази з процесу коксування, і спалюватися за допомогою додаткового повітря, а саме вторинного повітря, і
- вказана камера коксової печі має вертикальні спускні канали для виведення частково спалених газів з процесу коксування, які інтегровані в бічну стінку коксової печі або в дверці коксової печі, або в коксовий пиріг, причому внутрішній простір камери коксової печі сполучений з димовими каналами, і
- розташовані під димовими каналами канали вторинного повітря, які сполучені з зовнішнім повітрям і вертикально сполучені з димовими каналами через щонайменше один з'єднувальний канал і призначені для впускання вторинного повітря, за допомогою якого частково спалені гази з процесу коксування можуть повністю спалюватися, і
- димові канали сполучені з колекторною трубою димових газів, яка розташована зовні коксової печі, за допомогою якої димові гази виводяться в зовнішню атмосферу, яка відрізняється тим, що
- щонайменше один вертикальний з'єднувальний канал між димовими каналами і каналами вторинного повітря забезпечений пристроєм, за допомогою якого можна калібрувати і регулювати газовий потік між димовим каналом і каналом вторинного повітря, і
- система вентиляції газового потоку вторинного повітря, яка розташована під димовим каналом камери коксової печі, забезпечує можливий регульований вторинний поверхневий обігрів вугілля в коксовій печі.

2. Коксова піч за п. 1, яка відрізняється тим, що між димовими каналами і каналами вторинного повітря розташовані декілька вертикальних з'єднувальних каналів, які забезпечені пристроєм, за допомогою якого можна калібрувати і регулювати газовий потік між димовим каналом і каналом вторинного повітря.

3. Коксова піч за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що закінчення вертикального з'єднувального каналу або з'єднувальних каналів в димовому каналі може бути виконане зверху, похило або зі скосом.

4. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що вертикальні з'єднувальні канали, які розташовані між димовими каналами і каналами вторинного повітря, закінчуються в димовому каналі на відстані до 1 м перед або після відповідного вхідного отвору вертикального спускного каналу.

5. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що пристрій або пристрої, які регулюють газовий потік, розташовані не у вертикальних з'єднувальних каналах між димовим каналом і каналом вторинного повітря, а безпосередньо в каналах вторинного повітря під вхідним поперечним перерізом відповідного, розташованого над ним, вертикально з'єднувального каналу.

6. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що нижче або збоку від каналів вторинного повітря розташовані додаткові канали вторинного повітря для поліпшеного забезпечення димових каналів вторинним повітрям, і канали вторинного повітря сполучені з щонайменше одним вертикальним або похилим з'єднувальним каналом.

7. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що щонайменше один з каналів вторинного повітря на впуску повітря має пристрій, що регулює витрати газу.

8. Коксова піч за п. 1, яка відрізняється тим, що димові канали сполучені між собою за допомогою щонайменше одного горизонтального каналу.

9. Коксова піч за п. 8, яка відрізняється тим, що щонайменше один з горизонтальних каналів між димовими каналами має пристрій, що регулює витрату димового газу.

10. Коксова піч за п. 1, яка відрізняється тим, що один або декілька каналів вторинного повітря окремо і без сполучення між собою проходять під подом камери коксової печі і вертикально сполучені з відповідними димовими каналами тільки через один канал, який окремо впускає вторинне повітря в димові канали.

11. Коксова піч за п. 10, яка відрізняється тим, що щонайменше один вертикальний з'єднувальний канал між каналами вторинного повітря, які проходять окремо і без сполучення один з одним, і димовими каналами забезпечений пристроєм, за допомогою якого можна калібрувати і регулювати газовий потік між димовим каналом і каналом вторинного повітря.

12. Коксова піч за п. 10 або 11, яка відрізняється тим, що щонайменше один з каналів вторинного повітря, які сполучені через окремий канал з димовим каналом, на впусканні повітря має пристрій для регулювання витрати газу.

13. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що пристрій для регулювання газового потоку між каналом вторинного повітря і димовим каналом утворений з цегли, яка залежно від бажаної витрати зсувається в вертикальний з'єднувальний канал між каналом вторинного повітря і димовим каналом, щоб звузити або розширити поперечний переріз вертикального сполучного каналу.

14. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що пристрій, який регулює газовий потік між каналом вторинного повітря і димовим каналом, утворений у вигляді табурета, який зміщується на уступі, що є в вертикальному з'єднувальному каналі між каналом вторинного повітря і димовим каналом, і містить газову перегородку або газову заслінку, яка всувається в газовий потік і тим самим звужує або розширює поперечний переріз вертикального з'єднувального каналу залежно від бажаної витрати.

15. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що пристрій для регулювання газового

го потоку між каналом вторинного повітря і димовим каналом виконаний у вигляді табурета, який має отвір, розташований в центрі сидіння табурета, і який переміщується горизонтально в каналі вторинного повітря, а для зменшення або перекриття газового потоку зсувається сидінням в газовий потік з'єднувального каналу, що відгалужений, а для відкривання зміщується центральним отвором під відгалуження з'єднувального каналу, який відгалужений, і тим самим поперечний переріз з'єднувального каналу, який відгалужений, звужується або розширюється залежно від бажаної витрати.

16. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що пристрій для регулювання газового потоку між каналом вторинного повітря і димовим каналом складається з металевої труби, яка у відкритому стані пропускає газ, яка містить внутрішню трубу, здатну обертатися навколо осі, перпендикулярної газовому потоку, причому внаслідок цього обертального руху можна поступово закривати або відкривати газовий потік.

17. Коксова піч за будь-яким з пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що цегла або заслінка, що регулює газовий потік, має пристрій для підвішування, через який проходить металева штанга, яка повинна керуватися за межами коксової камерної печі так, щоб зміщувати регульовальну цеглу або регульовальну заслінку в вертикальний з'єднувальний канал між каналом вторинного повітря і димовим каналом або висувати її з вертикального сполучного каналу, відповідно до чого можна калібрувати і регулювати витрату газу.

18. Коксова піч за будь-яким з пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що пристрій для регулювання газового потоку може переміщуватися за допомогою тросової тяги або важільного механізму, які також повинні керуватися ззовні, в результаті чого можна калібрувати і регулювати витрату газу.

19. Коксова піч за будь-яким з пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що пристрій для регулювання витрати вторинного повітря містить засіб для ручного керування.

20. Коксова піч за будь-яким з пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що пристрій для регулювання витрати вторинного повітря містить електричний серводвигун і з'єднані з ним елементи керування.

21. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що в димових каналах, каналі вторинного повітря або в з'єднувальних каналах, що розташовані між ними, є вимірювальні пристрої для вимірювання температури, кількості кисню або тиску.

22. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що у вертикальних регульованих з'єднувальних каналах розташовані форсунки для поліпшеної подачі газового потоку.

23. Коксова піч за будь-яким з пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що у вертикальних регульованих з'єднувальних елементах розташовані завихрювальні елементи для поліпшення подачі газового потоку.

24. Спосіб коксування вугілля в камері горизонтальної камери печі за будь-яким з пп. 1-23, причому - через отвір, що є у верхній частині камерної коксової печі, в камерну коксову піч впускають первинне повітря, за допомогою якого спалюють частину газів, що утворюються при коксуванні, і

- частково спалені гази спрямовують по вертикальних впускних каналах в димові канали, що розташовані під коксовою камерною піччю, і

- в каналах вторинного повітря, що розташовані під димовими каналами, збирають додаткове повітря, а саме вторинне повітря, яке спрямовують звідти по вертикальному з'єднувальному каналу або каналах в димові канали, і

- частково спалені гази змішують з вторинним повітрям в димових каналах і повністю їх спалюють, внаслідок чого камера коксової печі нагрівається знизу, який **відрізняється** тим, що

- вторинне повітря з каналу вторинного повітря за допомогою регульовального пристрою місцями дозовано спрямовують в димові канали, так що за рахунок цього точно регулюють його спалення.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що притік вторинного повітря в димові канали з каналу вторинного повітря регулюють вручну.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що притік вторинного повітря в димові канали з каналу вторинного повітря регулюють електрично або пневматично.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що електричним або пневматичним регулюванням притоку вторинного повітря керують за допомогою системи керування процесом.

(11) 102595

(51) МПК (2013.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 1/16 (2006.01)
C10L 1/223 (2006.01)
C10L 10/00
C10L 10/10 (2006.01)

(21) а 2011 11851

(22) 07.04.2010

(24) 25.07.2013

(31) 61/167,924

(32) 09.04.2009

(33) US

(86) РСТ/US2010/030169, 07.04.2010

(72) Патті Реймонд Едвард (US), Руссо Джозеф Майкл (US), Шеа Тімоті Майкл (US)

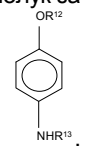
(73) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В.

Carel van Bylandtlaan 30, NL-2596 HR The Hague, The Netherlands (NL)

(54) СКЛАД ПАЛИВА ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Склад палива, що не містить свинцю, який включає: (а) основну кількість суміші вуглеводнів з інтервалом кипіння бензину та (б) незначну кількість суміші присадок, яка містить:

(i) одну або більше сполук за формулою I:



де R^{13} і R^{12} є незалежно водневою, метиловою, етиловою, пропіловою або бутиловою групою за умови, що (а) якщо R^{13} - воднева група, то R^{12} - метилова, етилова, пропілова або бутилова група, і (б) як-

що R^{12} - воднева група, то R^{13} - метилова, етилова, пропілова або бутилова група; і

(ii) один або більше дициклопентадієнів.

2. Склад палива за п. 1, в якому зазначена суміш присутня в кількості від близько 0,01 % до 5 % мас. в перерахунку на загальну масу палива.

3. Склад палива за п. 2, в якому компоненти (b)(i) і (b)(ii) присутні у суміші присадок у співвідношенні у межах від близько 1:19 до близько 4:3.

4. Склад палива за п. 1, 2 або 3, в якому компоненти (b)(i) і (b)(ii) присутні у суміші присадок у співвідношенні у межах від близько 1:9 до близько 6:4.

5. Склад палива за будь-яким з пп. 1-4, в якому (b)(i) включає р-анізидин.

6. Склад палива за будь-яким з пп. 1-5, в якому R^{13} є метиловою групою.

7. Склад палива за будь-яким з пп. з 1-6, в якому R^{12} є метиловою групою.

8. Спосіб підвищення октанового числа палива, який включає додавання до основної частини суміші палива незначної кількості сполуки р-алкокси-N-алкілароматичних аміносполук з формулою I, де R^{13} і R^{12} є незалежно водневою, метиловою, етиловою, пропіловою або бутиловою групою за умови, що (а) якщо R^{13} - воднева група, то R^{12} - метилова, етилова, пропілова або бутилова група, і (b) якщо R^{12} - воднева група, то R^{13} - метилова, етилова, пропілова або бутилова група, та щонайменше один дициклопентадієн.

9. Спосіб за п. 8, в якому зазначена р-алкокси-N-алкілароматична аміносполука та дициклопентадієн присутні у кількості від близько 0,01 % до 5 % мас. у перерахунку на загальну масу палива.

10. Спосіб за п. 8 або 9, в якому р-алкокси-N-алкілароматична аміносполука та дициклопентадієн присутні у суміші присадки у співвідношенні у межах від близько 1:19 до близько 4:3.

11. Спосіб зменшення осаду на впускному клапані у двигуні внутрішнього згоряння, який включає спалювання у такому двигуні палива зі складом за будь-яким з пп. з 1 по 7.

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ЦІЛЮЩОГО БАЛЬЗАМУ "ВСЕСЛАВ"

(57) Композиція інгредієнтів для цілющого бальзаму, що містить суміш меду натурального і водно-спиртових настоянок, отриманих з рослинної сировини, у тому числі з глоду, звіробою, м'яти перцевої, квітів календули та липи, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить настоянки квітів кульбаби, каштана, акації, бузини, чебрецю, кропиви, шавлії, лаванди, пелюсток чайної троянди та/або шипшини, ягід малини, зав'язі плодів і молочних плодів волоського горіха при наступному їх співвідношенні, об'єм. ч.:

настоянка квітів кульбаби	1
настоянка квітів каштана	1
настоянка квітів акації	2
настоянка квітів бузини	2
настоянка пелюсток чайної троянди та/або шипшини	2
настоянка квітів чебрецю	2
настоянка квітів глоду	2
настоянка квітів кропиви	2
настоянка квітів м'яти	2
настоянка квітів звіробою	2
настоянка квітів липи	2
настоянка ягід малини	4
настоянка квітів шавлії	2
настоянка квітів лаванди	2
настоянка квітів календули	2
настоянка зав'язі плодів волоського горіха	2
настоянка молочних плодів волоського горіха	4
мед травневий	2
мед липневий	2.

(11) 102510

(51) МПК
C12M 1/12 (2006.01)
B01D 61/02 (2006.01)

(21) а 2009 07540

(22) 19.12.2007

(24) 25.07.2013

(31) А 2091/2006

(32) 19.12.2006

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2007/000571, 19.12.2007

(72) Кошух Вернер (АТ), Кромус Стефан (АТ)

(73) ГРЮНЕ-БЮРАФФІНЕРІ.АТ ГМБХ
Dr. Auner Strasse 2, A-8074 Raaba, Austria (АТ)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПОТОКУ РЕЧОВИН

(57) 1. Спосіб обробки потоку речовин, який містить принаймні одну корисну речовину з кожної з наступних груп:

(А) амінокислоти,

(В) карбонові кислоти, крім амінокислот, які містять від 1 до 5 атомів С,

(С) неорганічні солі,

згідно з яким:

(1) обробляють потік речовин нанофільтрацією з одержанням ретентату, збагаченого на корисну речовину (А),

(2) обробляють пермеат із стадії (1) електродіалізом з одержанням концентрату, збагаченого на корисну речовину (С),

С 12

(11) 102623

(51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)
A61K 36/185 (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 36/35 (2006.01)
A61K 36/38 (2006.01)
A61K 36/49 (2006.01)
A61K 36/52 (2006.01)
A61K 36/53 (2006.01)
A61K 36/73 (2006.01)
A61K 35/64 (2006.01)

(21) а 2012 01202

(22) 06.02.2012

(24) 25.07.2013

(72) Половіченко Дмитро Всеславич (UA)

(73) ПОЛОВІЧЕНКО ДМИТРО ВСЕСЛАВИЧ
пр. Лісовий, 20, кв. 50, м. Київ, 02166 (UA)

(3) обробляють дилюат із стадії (2) у системі (3) з двох стадій (4) та (5), прямо або непрямо пов'язаних між собою, де

(4) одну обробку здійснюють зворотним осмосом та (5) одну обробку здійснюють електродіалізом, одержуючи концентрат, збагачений на корисну речовину (В),

(6) прямо або непрямо подають принаймні частину ретентату із стадії (4) на стадію (5),

(7) прямо або непрямо подають принаймні частину дилюату із стадії (5) на стадію (4).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадії (4) та (5) замкнені у цикл таким чином, що принаймні частину ретентату із стадії (4) подають на стадію (5), а принаймні частину дилюату із стадії (5) повертають на стадію (4).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дилюат (21) із стадії (2) подають до вирівнювального резервуара (31), з якого він надходить на обидві стадії (4) та (5) і до якого повертають принаймні частину ретентату із стадії (4) та частину дилюату із стадії (5).

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стадії (4), (5), (6) та (7) здійснюють в усталеному режимі.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що всі стадії (1) - (7) здійснюють в усталеному режимі.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стадія (1) являє собою дво- або багатоступінчасту нанофільтрацію, причому переважно принаймні один із ступенів після першого являє собою діалфільтрацію.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні частину пермеату із стадії (4) та/або принаймні частину дилюату із стадії (5) подають на нанофільтрацію до стадії (1).

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на стадії (1) нанофільтрації переважно застосовують мембрану з високою проникністю для одновалентних неорганічних солей та порівняно меншою проникністю для двовалентних неорганічних солей.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що матеріал мембрани переважно вибирають з-поміж постійно гідрофілізованого поліетерсульфону, кераміки, зокрема, TiO_2 , поліаміду та напівароматичного поліаміду піперазину.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на стадії (5) застосовують однополюсний електродіаліз.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що потік речовин, який піддають обробці, має рН від 1 до 4,5.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корисною речовиною групи (А) є одна або кілька амінокислот, вибраних з групи протеїногенних амінокислот.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корисною речовиною групи (В) є молочна кислота.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корисною речовиною групи (С) є одна або кілька неорганічних солей, вибраних з-поміж хлоридів, як от: хлорид натрію, хлорид калію, та/або їх суміші.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що потік речовин, що його піддають обробці, являє собою водну рідину біогенного походження, зокрема рідину від силосування.

16. Установка для здійснення способу за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить:

- вузол нанофільтрації (1),

- перший вузол електродіалізу (2),

- трубопровід (11) подачі пермеату з вузла нанофільтрації (1) до першого вузла електродіалізу (2),

- систему (3) з вузлів (4) та (5), прямо або непрямо пов'язаних між собою, де

- вузол (4) є вузол для зворотного осмосу, а

- вузол (5) являє собою другий вузол електродіалізу,

- трубопровід (21) для подачі дилюату з першого вузла електродіалізу (2) до системи (3),

- трубопровід (41) для прямої або непрямої подачі принаймні частини ретентату з вузла зворотного осмосу (4) до другого вузла електродіалізу (5),

- трубопровід (51) для прямої або непрямої подачі принаймні частини дилюату з другого вузла електродіалізу до вузла зворотного осмосу (4).

17. Установка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що трубопровід (41) подає ретентат з вузла зворотного осмосу (4) прямо до другого вузла електродіалізу (5).

18. Установка за п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що трубопровід (51) подає ділюат з другого вузла електродіалізу (5) прямо до вузла зворотного осмосу (4).

19. Установка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що містить зрівняльний резервуар (31), до якого трубопроводом (21) надходить дилюат з першого вузла електродіалізу (2), що далі розподіляється між вузлом зворотного осмосу (4) та другим вузлом електродіалізу (5), і до якого повертаються ретентат з вузла зворотного осмосу (4) трубопроводом (41) та ділюат з другого вузла електродіалізу трубопроводом (51).

20. Установка за будь-яким з пп. 16-19, яка **відрізняється** тим, що вузол нанофільтрації має багатоступінчасту конструкцію, у якій принаймні один ступінь після першого виконаний у вигляді вузла для діалфільтрації.

21. Установка за будь-яким з пп. 16-20, яка **відрізняється** тим, що містить трубопровід (42) для повороту пермеату з вузла зворотного осмосу (4) до вузла нанофільтрації (1), переважно до можливого другого або наступного ступеня вузла нанофільтрації (1).

22. Установка за будь-яким з пп. 16-21, яка **відрізняється** тим, що трубопровід (52), який повертає ділюат з другого вузла електродіалізу (5) до вузла нанофільтрації (1), переважно до першого ступеня вузла нанофільтрації (1).

(11) 102529

(51) МПК

C12N 15/11 (2006.01)

A61K 31/7105 (2006.01)

A61K 31/7115 (2006.01)

A61K 31/712 (2006.01)

(21) а 2010 05202

(22) 03.10.2008

(24) 25.07.2013

(31) 60/977,497

(32) 04.10.2007

(33) US

(31) 60/979,217

(32) 11.10.2007

(33) US

(31) 61/028,062

(32) 12.02.2008

(33) US

(31) 08104780.5

(32) 17.07.2008

(33) EP

(86) PCT/DK2008/000344, 03.10.2008

(72) Обад Сусанна (SE), Кауппінен Сакарі (DK), Елмен Йоакім (SE), Ліндов Мортен (DK), Хейденблад Маркус (SE)

(73) САНТАРИС ФАРМА А/С

Kogle Alle 6, DK-2970 Horsholm, Denmark (DK)

(54) МІКРОРИБОНУКЛЕЇНОВІ КИСЛОТИ

(57) 1. Олігомер довжиною 7-10 нуклеїнових основ, який містить безперервну послідовність нуклеїнових основ з 7-10 нуклеїнових основ, де щонайменше 70 % одиниць нуклеїнових основ олігомеру являють собою одиниці нуклеїнових основ замкненої нуклеїнової кислоти (LNA), і де олігомер містить щонайменше один фосфоротіоатний зв'язок.

2. Олігомер за п. 1, де щонайменше 75 % міжнуклеозидних зв'язків, розташованих між одиницями нуклеїнових основ безперервної послідовності нуклеїнових основ, являють собою фосфоротіоатні міжнуклеозидні зв'язки.

3. Олігомер за п. 1, де всі міжнуклеозидні зв'язки, розташовані між одиницями нуклеїнових основ безперервної послідовності нуклеїнових основ, являють собою фосфоротіоатні міжнуклеозидні зв'язки.

4. Олігомер за будь-яким з пп. 1-3, який містить 3'-кінцеву одиницю LNA і 5'-кінцеву одиницю LNA.

5. Олігомер за будь-яким з пп. 1-4, в якому всі одиниці нуклеїнових основ безперервної послідовності нуклеїнових основ являють собою одиниці нуклеїнових основ LNA.

6. Олігомер за будь-яким з пп. 1-5, де олігомер складається з безперервної послідовності нуклеїнових основ.

7. Олігомер за будь-яким з пп. 1-6, де безперервна послідовність нуклеїнових основ містить послідовність, яка комплементарна вихідній послідовності ссавця, людини або послідовності вірусної мікроРНК.

8. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в міРНК, вибраній з групи, що складається з:

hsa-miR-140, ebv-miR-BART15, ebv-miR-BART8-5p, ebv-miR-BART11-5p, hsa-miR-561, hsa-miR-511, hsa-miR-501, hsa-miR-204, hsa-miR-211, hsa-miR-579, hsa-miR-609, hsa-miR-567, hsa-miR-409-3p, hsa-miR-584, kshv-miR-K12-6-3p, hsa-miR-657, hsa-miR-451, hsa-miR-223, hsa-miR-145, hsa-miR-582, hsa-miR-137, hsa-miR-218, hsa-miR-218, hsa-miR-520f, hsa-miR-135a, hsa-miR-135a, hsa-miR-135b, hsa-miR-532, hsa-miR-188, hsa-miR-422b, hsa-miR-422a, hcmv-miR-US25-2-3p, ebv-miR-BART9, ebv-miR-BART13, hsa-miR-376a*, hsa-miR-586, hsa-miR-136, hsa-miR-660, hsa-miR-23a, hsa-miR-23b, ebv-miR-BART19, hsa-miR-453, hsa-miR-382, hsa-miR-578, hsa-miR-581, hsa-miR-142-3p, hsa-miR-122a, hsa-miR-199a, hsa-miR-199a, hsa-miR-199b, hsa-miR-10a, hsa-miR-10b, hsa-miR-649, hsa-miR-190, hsa-miR-1, hsa-miR-206, hsa-miR-1, hsa-miR-613, hsa-miR-9, hsa-miR-9, hsa-miR-9, hsa-miR-509, hsa-miR-522, hsa-miR-423, hsa-miR-553, hsa-miR-210, hsa-miR-662, hsa-miR-196a, hsa-miR-196a, hsa-miR-196b, ebv-miR-BART3-5p, hsa-miR-633, hsa-miR-30a-3p, hsa-miR-30e-3p, hsa-miR-17-3p, hsa-miR-34b, hsa-miR-575, hsa-miR-139, hsa-miR-27a, hsa-miR-27b, hsa-miR-142-5p, ebv-miR-BART2, hsa-miR-630, hsa-miR-187, hsa-miR-626, hcmv-miR-US25-2-5p, hsa-miR-627, hsa-miR-

642, hsa-miR-93, hsa-miR-302a, hsa-miR-302b, hsa-miR-302c, hsa-miR-302d, hsa-miR-372, hsa-miR-373, hsa-miR-520e, hsa-miR-520a, hsa-miR-526b*, hsa-miR-520b, hsa-miR-520c, hsa-miR-520d, hsa-miR-155, kshv-miR-K12-11, ebv-miR-BART14-3p, hsa-miR-565, hsa-miR-645, hsa-miR-191*, hsa-miR-523, hsa-miR-518f, hsa-miR-518e, hsa-miR-518a, hsa-miR-518a, hsa-miR-556, hsa-miR-28, hsa-miR-646, kshv-miR-K12-9*, hsa-miR-516-3p, hsa-miR-516-3p, hsa-miR-516-3p, hsa-miR-516-3p, hsa-miR-483, hsa-miR-515-3p, hsa-miR-515-3p, hsa-miR-566, hsa-miR-614, hsa-miR-18a*, hsa-miR-328, hsa-miR-769-5p, hsa-miR-500, hsa-miR-606, hsa-miR-345, hsa-miR-151, hsa-miR-499, hsa-miR-521, hsa-miR-521, hsa-miR-603, hsa-miR-146a, hsa-miR-146b, hsa-miR-549, hsa-miR-154, hsa-miR-21, hsa-miR-590, hsa-miR-656, hsa-miR-643, kshv-miR-K12-9, hsa-miR-202, hsa-miR-144, hsa-miR-202*, hsa-miR-448, ebv-miR-BART4, hsa-miR-433, hsa-miR-542-5p, hsa-miR-651, hsa-miR-620, hsa-miR-31, hsa-miR-205, hsa-miR-598, hsa-miR-517b, hsa-miR-217, hsa-miR-103, hsa-miR-103, hsa-miR-107, hsa-miR-338, hsa-miR-767-5p, hsa-miR-493-5p, hsa-miR-221, hsa-miR-222, hsa-miR-489, hsa-miR-641, hsa-miR-302c*, hsa-miR-494, hsa-miR-380-3p, hsa-miR-576, hsa-miR-580, hsa-miR-186, ebv-miR-BART8-3p, hsa-miR-539, hsa-miR-607, kshv-miR-K12-10b, kshv-miR-K12-10a, hsa-miR-636, hsa-miR-362, hsa-miR-623, hsa-miR-33, hsa-miR-33b, hsa-miR-595, hsa-miR-138, hsa-miR-138, hsa-miR-552, hsa-miR-302a*, ebv-miR-BART1-5p, ebv-miR-BART16, hsa-miR-34a, hsa-miR-34c, hsa-miR-449, hsa-miR-449b, hsa-miR-128a, hsa-miR-128b, hsa-miR-573, hsa-miR-520g, hsa-miR-520h, ebv-miR-BHRF1-2*, hsa-miR-622, hsa-miR-594, hsa-miR-512-3p, hsa-miR-512-3p, hsa-miR-370, hsa-miR-485-5p, hsa-miR-320, hsa-miR-504, hsa-miR-492, hsa-miR-200b, hsa-miR-200c, hsa-miR-429, hsa-miR-134, hsa-miR-141, hsa-miR-200a, hsa-miR-548a, hsa-miR-548a, hsa-miR-548a, hsa-miR-591, hsa-miR-496, hsa-miR-569, hsa-miR-768-3p, hsa-miR-203, hsa-miR-571, hsa-miR-147, ebv-miR-BART12, hsa-miR-608, hsa-miR-331, hsa-miR-631, hsa-miR-490, hsa-miR-432*, hcmv-miR-UL70-3p, hcmv-miR-US4, hsa-miR-299-3p, hsa-miR-326, hsa-miR-661, hsa-miR-637, hsa-miR-663, hsa-miR-602, hsa-miR-564, hsa-miR-95, hsa-miR-768-5p, hsa-miR-658, hsa-miR-583, hsa-miR-510, ebv-miR-BART20-5p, hsa-miR-214, kshv-miR-K12-1, hsa-miR-513, hsa-miR-513, ebv-miR-BART20-3p, hsa-miR-375, ebv-miR-BART18, hsa-miR-638, hsa-miR-450, hsa-miR-450, hsa-miR-604, kshv-miR-K12-8, hsa-miR-503, hsa-miR-126, ebv-miR-BART1-3p, hsa-miR-220, hcmv-miR-UL112, hsa-miR-208, kshv-miR-K12-2, hsa-miR-7a, hsa-miR-7a, hsa-miR-7a, hsa-miR-7b.

hsa-miR-7c, hsa-miR-7d, hsa-miR-7e, hsa-miR-7f, hsa-miR-7f, hsa-miR-98, hsa-miR-7g, hsa-miR-7i, hsa-miR-325, hsa-miR-199a*, hsa-miR-199a*, hsa-miR-601, hsa-miR-384, ebv-miR-BART7, hsa-miR-153, hsa-miR-153, hsa-miR-526b, hsa-miR-125b, hsa-miR-125a, hsa-miR-125b, hsa-miR-432, hsa-miR-765, hsa-miR-526c, hsa-miR-526c, hsa-miR-526c, hsa-miR-518f*, hsa-miR-526a, hsa-miR-526a, hsa-miR-526a, hsa-miR-526c, hsa-miR-526a, hsa-miR-526c, hsa-miR-526c, hsa-miR-368, hsa-miR-520a*, hsa-miR-525, hsa-miR-24, hsa-miR-24, hsa-miR-600, hsa-miR-542-3p, hsa-miR-194, hsa-miR-194, hsa-miR-421, hsa-miR-570, hsa-miR-555, hsa-miR-381, hsa-miR-527, hsa-miR-527, hsa-miR-527, hsa-miR-524*, hsa-miR-659, kshv-miR-K12-3, hsa-miR-219, hsa-miR-219, hsa-miR-599, hsa-miR-339, ebv-miR-BART6-5p, kshv-miR-K12-3*, hsa-miR-493-3p, hsa-miR-212, hsa-miR-132, hcmv-miR-UL70-5p, hsa-miR-340, hsa-miR-452*, hsa-miR-801, hsa-miR-149, hsa-miR-484, hsa-miR-572, hcmv-miR-US25-1, hsa-miR-337, hcmv-miR-UL148D, hsa-miR-668, hsa-miR-454-5p, hsa-miR-769-3p, ebv-miR-BART6-3p, hsa-miR-548c, hsa-miR-129, hsa-miR-129, hsa-miR-431, hsa-miR-502, hcmv-miR-US33, hsa-miR-648, hsa-miR-18a, hsa-miR-18b, hsa-miR-17-5p, hsa-miR-20a, hsa-miR-106a, hsa-miR-106b, hsa-miR-20b, hsa-miR-519d, hsa-miR-632, hsa-miR-647, hsa-miR-639, hsa-miR-558, hsa-miR-596, ebv-miR-BART17-3p, kshv-miR-K12-5, hsa-miR-105, hsa-miR-105, hsa-miR-644, hsa-miR-635, hsa-miR-654, hsa-miR-560, hsa-miR-652, hsa-miR-525*, hsa-miR-524, hsa-miR-518b, hsa-miR-518c, hsa-miR-518d, hsa-miR-562, hcmv-miR-UL22A, hsa-miR-335, hsa-miR-512-5p, hsa-miR-512-5p, kshv-miR-K12-6-5p, hsa-miR-766, hsa-miR-498, hcmv-miR-US5-1, hsa-miR-617, hsa-miR-554, hsa-miR-127, hsa-miR-455, hsa-miR-519c, hsa-miR-346, hsa-miR-22, hsa-miR-324-3p, hsa-miR-193a, hsa-miR-193b, kshv-miR-K12-12, hsa-miR-371, hsa-miR-615, hsa-miR-671, hsa-miR-133a, hsa-miR-133a, hsa-miR-133b, hsa-miR-629, hsa-miR-324-5p, hsa-miR-605, hsa-miR-365, hsa-miR-365, hsa-miR-296, hsa-miR-409-5p, hsa-miR-412, hsa-miR-329, hsa-miR-329, ebv-miR-BART10, hsa-miR-548b, hsa-miR-548d, hsa-miR-548d, hsa-miR-299-5p, hsa-miR-550, hsa-miR-550, hsa-miR-200a*, hsa-miR-486, hsa-miR-487b, hsa-miR-770-5p, hsa-miR-101, hsa-miR-101, hsa-miR-189, ebv-miR-BART14-5p, hsa-miR-154*, hsa-miR-487a, hsa-miR-369-3p, kshv-miR-K12-4-3p, hsa-miR-380-5p, hsa-miR-563, hsa-miR-758, hsa-miR-378, hsa-miR-611, ebv-miR-BART17-5p, hsa-miR-369-5p, hsa-miR-379, hsa-miR-411, hsa-miR-7, hsa-miR-7, hsa-miR-7, hsa-miR-597, hsa-miR-224, hsa-miR-507, hsa-miR-557, hsa-miR-25, hsa-miR-32, hsa-miR-92, hsa-miR-92, hsa-miR-363, hsa-miR-367, hsa-miR-92b, hsa-miR-96, hsa-miR-183, hsa-miR-506, hsa-miR-588, hsa-miR-197, ebv-miR-BART3-3p, hsa-miR-514, hsa-miR-514, hsa-miR-514, hsa-miR-425-5p, hsa-

miR-342, ebv-miR-BART11-3p, hsa-miR-505, hsa-miR-302b*, hsa-miR-410, kshv-miR-K12-4-5p, hsa-miR-495, hsa-miR-126*, hsa-miR-323, hsa-miR-508, hsa-miR-585, hsa-miR-99a, hsa-miR-100, hsa-miR-99b, hsa-miR-26a, hsa-miR-26b, hsa-miR-26a, hsa-miR-182*, hsa-miR-618, hsa-miR-9*, hsa-miR-9*, hsa-miR-9*, hsa-miR-192, hsa-miR-215, hcmv-miR-US5-2, hsa-miR-488, hsa-miR-587, hsa-miR-374, ebv-miR-BART5, ebv-miR-BHRF1-1, hsa-miR-143, hsa-miR-363*, hsa-miR-518c*, hsa-miR-516-5p, hsa-miR-516-5p, hsa-miR-619, hsa-miR-491, ebv-miR-BHRF1-3, hsa-miR-184, hsv1-miR-H1, hsa-miR-181a*, hsa-miR-517*, hsa-miR-517*, hsa-miR-517*, hsa-miR-376a, hsa-miR-376b, hsa-miR-376a, hsa-miR-185, hsa-miR-361, hsa-miR-383, hsa-miR-198, hcmv-miR-UL22A*, hsa-miR-181a, hsa-miR-181b, hsa-miR-181c, hsa-miR-181a, hsa-miR-181b, hsa-miR-181d, hsa-miR-592, hsa-miR-216, hsa-miR-767-3p, hsa-miR-574, hsa-miR-452, hsa-miR-517a, hsa-miR-517c, hsa-miR-148a, hsa-miR-152, hsa-miR-148b, hsa-miR-519c, hsa-miR-519b, hsa-miR-519a, hsa-miR-519a, hsa-miR-544, hsa-miR-612, hsa-miR-650, hsa-miR-124a, hsa-miR-124a, hsa-miR-124a, hsa-miR-621, hsa-miR-15a, hsa-miR-16, hsa-miR-16, hsa-miR-15b, hsa-miR-195, hsa-miR-424, hsa-miR-497, hsa-miR-634, hsa-miR-330, hsa-miR-640, kshv-miR-K12-7, hsa-miR-551a, hsa-miR-551b, hsa-miR-624, hsa-miR-593, hsa-miR-29a, hsa-miR-29b, hsa-miR-29b, hsa-miR-29c, hsa-miR-485-3p, hsa-miR-655, hsa-miR-377, hsa-miR-802, hsa-miR-589, hsa-miR-30a-5p, hsa-miR-30c, hsa-miR-30d, hsa-miR-30b, hsa-miR-30c, hsa-miR-30e-5p, hsa-miR-653, hsa-miR-628, hsa-miR-559, hsa-miR-610, hsa-miR-568, hcmv-miR-UL36, hsa-miR-625, hsa-miR-425-3p, hsa-miR-191, hsa-miR-130a, hsa-miR-301, hsa-miR-130b, hsa-miR-454-3p, hsa-miR-182, hsa-miR-545, hsa-miR-515-5p, hsa-miR-519e*, hsa-miR-515-5p, hsa-miR-150, hsa-miR-577, hsa-miR-19a, hsa-miR-19b, hsa-miR-19b, hsa-miR-520d*, hsa-miR-373* i hsa-miR-616.

9. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в міРНК, вибраній з групи, що складається з:

miR-1, miR-10b, miR-17-3p, miR-18, miR-19a, miR-19b, miR-20, miR-21, miR-34a, miR-93, miR-106a, miR-106b, miR-122, miR-133, miR-134, miR-138, miR-155, miR-192, miR-194, miR-221, miR-222 i miR-375.

10. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-33 або hsa-miR-33b.

11. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-9 або hsa-miR-9*.

12. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-10a або hsa-miR-10b.

13. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-20a або hsa-miR-20b.

14. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-19a або hsa-miR-19b.

15. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-106a.

16. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-155.

17. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-21.

18. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною

ною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-122a.

19. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-208.

20. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-499.

21. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-15.

22. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-195.

23. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-451.

24. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-29.

25. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-92.

26. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-143.

27. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-145.

28. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-199.

29. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-206.

30. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-378.

31. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-375.

32. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-138.

33. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-34a.

34. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною

ною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-27a.

35. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-182.

36. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-183.

37. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-96.

38. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-338.

39. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-30.

40. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-133.

41. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-17.

42. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ є комплементарною відповідній нуклеотидній послідовності, яка міститься в hsa-miR-24.

43. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ складається з або містить послідовність, вибрану з групи, яка складається з:

AAAAGAT, AAACCAC, AAACCGT, AAACGTG, AAACTTT, AAAGACA, AAAGGAT, AAAGGGA, AAATGAA, AACACCC, AACATAC, AACATTC, AACCAT, AACCATC, AACCTGC, AACGGTT, AACTGAC, AACTGGA, AACTGTA, AAGCAAT, AAGCACA, AAGCACT, AAGCCAT, AAGGCAT, AAGGGAT, AAGTCCA, AAGTGA, AAGTGT, AAGTTAC, AATCTAC, AATGCAT, AATGGAG, AATGGGT, AATGTGA, ACAAAC, ACAACCT, ACAACTT, ACAAGAA, ACACAAG, ACASTAC, ACASTCC, ACASTGG, ACAGGGT, ACAGGTT, ACATATC, ACATTCC, ACCAAAG, ACCAATC, ACCATT, ACCGAGC, ACCGTTT, ACGCAC, ACGTGGG, ACTACCT, ACTAGGT, ACTATTA, ACTGAAA, ACTGCAG, ACTGCCT, ACTGGCT, ACTGTAG, ACTGTGA, ACTTTAT, AGAAAAT, AGAATAC, AGACACG, AGACAGC, AGACCGC, AGACTCA, AGAGGGA, AGCACTT, AGCATT, AGCATTT, AGCCAGC, AGCCTAG, AGCGCAG, AGCGCGT, AGCGCTT, AGCTCAT, AGCTCCT, AGCTGCT, AGCTGGG, AGGAAGC, AGGAGTG, AGGCACT, AGGCGCC, AGGCGTT, AGGGCAG, AGGGCCA, AGGTCTC, AGGTGCA, AGTAGTT, AGTCAGC, AGTCTAG, AGTCTTA, AGTGCGT, AGTGTGT, AGTTCTC, AGTTGTC, ATAACCT, ATAAGCT, ATAATAT, ATACAAG, ATACCCA, ATACCTC, ATACTGT, ATAGGAA, ATATGCA, ATCAGGT, ATCATGA, ATCCCG, ATCTCAA, ATCTCCA, ATCTTGC, ATGAAGG, ATGACGT, ATGCACG, ATGCAGT, ATGCTGC, ATGCTGG, ATGGTGC, ATGTACA, ATGTAGC, ATGTAC, ATGTCTT, ATGTAA, ATGTTTC, ATTACAT, ATTAGAA, ATTCTCA, ATTCTTT, ATTGTGA, ATTCTC, ATTGTAA, CAACACC, CAACACT, CAAGCAC, CAAGGAT, CAAGGGA, CAATGCA, CACACTT, CACCAGC, CACCTGT, CACGTTT, CACTAAG, CACTCTA, CACTGCC, CACTGTG, CACTTCA, CACTTTG, CAGAATT, CAGACTG, CAGATGG, CAGCACT, CAGCAGG, CAGCCTC, CAGCTTT,

CAGGGTC, CAGGTCC, CAGTATT, CAGTCAC, CAGTGTT, CAGTTTT, CATGGTC, CATGTAA, CATTAAC, CATTTGT, CATTTCA, CCAACTC, CCACACA, CCACAGG, CCACCCC, CCAGGGG, CCAGGTC, CCAGGTT, CCATCCA, CCATCCC, CCATGTC, CCCACAT, CCCAGAG, CCCAGGC, CCCCCAG, CCCCCGC, CCGTGT, CCGTGCC, CCGTTGA, CCTCCAA, CCTCCGC, CCTCTTT, CCTGAGT, CCTGCTA, CCTGCTG, CCTGTA, CCTGTGA, CCTTCAT, CGAACA, CGAACTT, CGATCCC, CGCAAAA, CGCAGCC, CGCGCCT, CGCTGCT, CGGTACG, CGGTGCT, CGGTGTG, CGTCACT, CGTCTTA, CTACAGT, CTACCTC, CTACTAG, CTACTGT, CTAGACC, CTAGGAA, CTATGAT, CTATGCA, CTCAAGA, CTCAGGG, CTCGAAG, CTCTCC, CTCTAGA, CTCTATG, CTCTGGA, CTGAGCC, CTGTAAG, CTGTAC, CTGTAC, CTGTGA, CTGTTT, CTTACCC, CTGTAT, CTTGCA, CTTTGTA, GAACCAA, GAATGTG, GACAATC, GACACAA, GACAGGG, GACCAAC, GACCGCG, GACCTTC, GACTGTT, GAGACGC, GAGACGG, GAGACTG, GAGCAAT, GAGCCAG, GAGCCTG, GAGCGGA, GAGCGGT, GAGCTGG, GAGGACG, GAGTGAC, GATAGGG, GATCCCA, GATCCCC, GATTTTT, GCAAAA, GCAAGAC, GCAAGGA, GCACAAT, GCACACT, GCACCTT, GCACTT, GCAGACA, GCAGCCA, GCAGCGA, GCAGCTC, GCAGGCT, GCATACA, GCATCCT, GCATTTG, GCCACAC, GCCCAAG, GCCCACC, GCGCACG, GCGCCAT, GCGCCTT, GCGCTTT, GCTACTT, GCTGAT, GCTCTTG, GCTGAGT, GCTGCTG, GCTGGAG, GCTTGAA, GCTTGT, GGAAGTC, GGACTAG, GGATCCG, GGCACAT, GGCACCT, GGCAGAC, GGCAGCT, GGCAGTG, GGCAGT, GGCCTGG, GGCGGCA, GGCCTCG, GGCCTCC, GGGACCA, GGGAGAA, GGGATGC, GGGATT, GGGCATT, GGGGCCC, GGTAAAC, GGTGAAG, GGTGTGT, GGTATG, GGTGTT, GGTGTTT, GTAAACC, GTAAAGC, GTAAAGT, GTACAGG, GTACGAT, GTACTGG, GTACTGT, GTAGGCA, GTAGGGT, GTATGAT, GTATTAT, GTATTCT, GTCAACC, GTCACAA, GTCAGGA, GTCCTCG, GTCCTCT, GTCGATC, GTCACC, GTCCTT, GTCCTCC, GTGACAC, GTGACTT, GTGCAA, GTGCAAT, GTGCCAA, GTGCCAT, GTGCCTT, GTGGCCA, GTGGTGA, GTGGTGC, GTGTCAA, GTGTGAT, GTGTGAG, GTGTGCG, GTGTGTA, GTTAAAG, GTTATAT, GTTAGC, GTTGTG, TAAATA, TAATGTG, TACAATC, TACGCC, TACGGGT, TACTTGA, TAGAACC, TAGAGTT, TAGCTTT, TAGGTCA, TATCATA, TATCTGG, TATGGAA, TATTATA, TCACCTT, TCAGGTT, TCATCTC, TCCACCC, TCCAGAG, TCCAGAT, TCCAGGT, TCCCCAC, TCCCGTT, TCCGTCC, TCCTTCC, TCGATGG, TCTAGAG, TCTATGA, TCTCTCC, TCTGATA, TCTGATC, TCTGGAC, TCTGGTG, TGAATGT, TGACACA, TGAGATT, TGAGCAG, TGAGCGT, TGCAAA, TGCCAGA, TGCACTG, TGCACTT, TGCAAG, TGCCAG, TGCCCTC, TGCCCTA, TGCTAGC, TGCTGCT, TGCTGGT, TGCTTTG, TGGATCA, TGGGATC, TGGGTGC, TGGTACT, TGGTGC, TGGTGT, TGTATGA, TGTATTA, TGTGTGA, TGTACT, TGTCTG, TGTTCAC, TGTTCAC, TTAAGT, TTAAGT, TTAGCTC, TTAGTACA, TTAACG, TTCCCC, TTCCCGA, TTCCGTT, TTGCACT, TTGCTCA, TTGCTGA, TTGGAGA, TTGGGAG, TTATCT, TTGAC, TTGTAG, TTTGTAG.

44. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де безперервна послідовність нуклеїнових основ складається з або містить послідовність, вибрану з групи, яка складається з:

AAAACCAC, AAAAGACA, AAACACCC, AAACCATA, AAACCATC, AAACGTAC, AAACGTGA, AAAGCCAT, AAATGGAG, AACAAAAC, AACAACTT, AACACAAG, AACACTAC, AACACTGG, AACATATC, AACATTCC, AACCAAAG, AACCAATT, AACGTGGG, AACACTCT, AACGTGGT, AAGACACG, AAGCACTT, AAGCATT, AAGCGCAG, AAGCGCGT, AAGCGCTT, AAGGAAGC, AAGGCACT, AAGTCTTA, AAGTGCCT, AATAAGCT, AATGAAGG, AATGCTGC, AATGTAGC, AATTAGAA, AATTCTTT, AATTCTC, ACAACACC, ACAACACT, ACAATGCA, ACACACG, ACACCTCC, ACAGAATT, ACAGCACT, ACAGTATT, ACAGTGT, ACATTTC, ACCACAGG, ACCACCCC, ACCAGGC, ACCGTGC, ACGAACAA, ACGTACG, ACGGTGTG, ACTACAGT, ACTACCTC, ACTACTGT, ACTATGAT, ACTATGCA, ACTCCAAG, ACTGAGCC, AGAATGTG, AGACCTTC, AGACTGTT, AGAGCAAT, AGATCCCA, AGATTTTT, AGCAAGGA, AGCACTT, AGCAGACA, AGCAGCTC, AGCATTG, AGCCACAC, AGCGCCTT, AGCGCTT, AGCTACTT, AGGACTAG, AGGCACAT, AGGCACCT, AGGCCAGT, AGGCTCGG, AGGTGAAG, AGGTGTGT, AGGTCTT, AGTAAGAC, AGTACAGG, AGTACTGT, AGTAGGCA, AGTATTCT, AGTCAGGA, AGTCTACC, AGTCTTCC, AGTGACAC, AGTGACTT, AGTGCAAT, AGTGCCAA, AGTGCCAT, AGTGTGTC, AGTGTCAA, AGTGTGA, ATACGCC, ATAGGTCA.

ATCAGGTT, ATCCACCC, ATCTAGAG, ATGAATGT, ATGAGCAG, ATGAGCGT, ATGCACGA, ATGCACTG, ATGCACTT, ATGCAGAA, ATGGGATC, ATGGGTGCG, ATGGTGCT, ATGTAITA, ATGTTTAC, ATTCGCCA, ATTCGGTT, ATTGCACT, ATTGCCAA, ATTTGCAC, ATTTTGAG, CAAAAGAT, CAAACTGT, CAAAGGAT, CAAAGGGA, CAAATGAA, CAACATTC, CAACTGTA, CAAGCACA, CAAGGCAT, CAAGGGAT, CAAGTCCA, CAAGTGGA, CAAGTTAC, CAATGCAT, CAATGGGT, CAATGTGA, CACAAGAA, CACACTCC, CACAGGTT, CACCGTTT, CACGCACA, CACTAGGT, CACTGCAG, CACTGCCT, CACTGTAG, CACTGTGA, CAGAAAAT, CAGAATAC, CAGACAGC, CAGACCGC, CAGCACTT, CAGCATTT, CAGCCTAG, CAGCTGCT, CAGCTGGG, CAGGCGCC, CAGGCGTT, CAGGTGCA, CAGTAGTT, CAGTCTAG, CAGTGTGT, CAGTTCTC, CATAACAAG, CATAGGAA, CATATGCA, CATCAGGT, CATCATGA, CATCTTGC, CATGGTGC, CATGTACA, CATGTTAA, CATTTCTA, CCAAGGAT, CCACGTTT, CCACTAAG, CCACTCTA, CCAGATGG, CCAGCAGG, CCAGCCTC, CCAGCTTT, CCAGGGTC, CCAGTCAC, CCAGTTTT, CCATGGTC, CCATGTAA, CCCAGGGG, CCCATCCC, CCCGTTGA, CCTCCGCG, CCTGTGGA, CCGCAGCC, CCGCTGCT, CCGTCACT, CCTACCTC, CCTACTAG, CCTAGACC, CCTCAAGA, CCTCTAGA, CCTCTATG, CCTCTGGA, CCTTGTAT, CCTTTGCA, CCTTTGTA, CGAGACGC, CGAGCGGA, CGAGTGAC, CGATCCCC, CGCAAAAA, CGCAGCGA, CGGATCCG, CGTAGGGT, CGTCCTCT, CGTGCAAA, CGTGCAAT, CGTGTCAT, CTACAATC, CTACGGGT, CTAGAACC, CTAGCTTT, CTATCATA, CTATGGAA, CTCCAGAG, CTCCAGAT, CTCCGTCC, CTCTATGA, CTCTGGAC, CTGAGATT, CTGCAAAC, CTGCCAG, CTGCTCCC, CTGGATCA, CTGGTACT, CTGGTGCC, CTACTAG, CTTCACGC, CTTTGTAG, GAAACCGT, GAACATAC, GAACCTGC, GAAGCACT, GAAGTGTT, GAATCTAC, GACAACCT, GACCGAGC, GACTGAAA, GAGACTCA, GAGAGGGA, GAGCCAGC, GAGTCAT, GAGTCTCT, GAGGAGTG, GAGGGCCA, GAGGTCTC, GAGTCAGC, GATAACCT, GATAAGCT, GATCCCCG, GATGACGT, GATGCACG, GATGCAGT, GATGCTGG, GATGTAGC, GATGTAC, GATTGTGA, GATTGAA, GCAAGCAC, GCAAGGGA, GCAATGCA, GCACACTT, GCACCTTG, GCAGACTG, GCAGGTCC, GCAGTATT, GCATTGTG, GCCAACTC, GCCAGGTC, GCCATCCA, GCCCAGAG, GCCCCAG, GCCCGCC, GCCCGTGT, GCCTGCTA, GCCTGCTG, GCCTTCAT, GCGAACTT, GCGATCCC, GCGGTGCT, GCTGTTAC, GCTGTTTT, GCTTACCC, GGACAATC, GGACAGGG, GGACCAAC, GGAGCCAG, GGAGCTGG, GGAGGACG, GGCACAAT, GGCACCTT, GGCAGGCT, GGCATACA, GGCATCCT, GGCCACCC, GGCGCACG, GGCGCCAT, GGCTAGTT, GGCTGAGT, GGCTGGAG, GGCTTGAA, GGCTTGTC, GGGAAGTC, GGGCAGAC, GGGCAGTG, GGGCCAGT, GGGCTTCC, GGGGACCA, GGGGATGC, GGGGCATT, GGGGGCCC, GGGTAACC, GGTAACCC, GGTAAGAT, GGTACTGG, GGTCAACC, GGTCAACA, GGTCTCCG, GGTGATC, GGTCTACT, GGTGCAAA, GGTGCCTT, GGTGTGTA, GGTGTGCG, GGTTTAGC, GTAATAAT, GTAATGTG, GTAGAGTT, GTATTATA, GTCCAGGT, GTCTTCC, GTGATGG, GTGCACTG, GTGCCITA, GTGCTGCT, GTGCTGGT, GTGCTTTG, GTGGGTCC, GTGTATGA, GTTGGGAG, GTTTTGAG, TAAACTTT, TAACGGTT, TAAGCAAT, TAAGTCCA, TACAGGGT, TACATTCC, TACCAATC, TACTATTA, TACTTTAT, TAGCAITA, TAGGGCAG, TAGTTGTC, TATAATAT, TATACCCA, TATACCTC, TATACTGT, TATCCTAA, TATCTCCA, TATGTCTT, TATGTTTC, TATTACAT, TCACTGCT, TCACTGTG, TCACTTCA, TCAATTAAC, TCCACACA, TCCAGGTT, TCCATGTC, TCCACAT, TCCTCCAA, TCCTCTTT, TCCTGAGT, TCCTGTAA, TCGCAAAA, TCGCGCCT, TCGTCTTA, TCTAGGAA, TCTCAGGG, TCTCCTCC, TCTGTAA, TCTGTAC, TCTGTGA, TGAACCAA, TGACACAA, TGACCGCG, TGAGACGG, TGAGACTG, TGAGCCTG, TGAGCGGT, TGATAGGG, TGCAAGAC, TGCACACT, TGCACCTT, TGCAGCCA, TGCCCAAG, TGCTCTTG, TGCTGCTG, TGGCAGCT, TGGCCTGG, TGGCGGCA, TGGGAGAA, TGGGATTT, TGGTTATG, TGGTTTTT, TGTACGAT, TGTATGAT, TGTATTAT, TGTCAACC, TGTGCAAT, TGTGGCCA, TGTGTGAG, TGTAAAG, TGTATAT, TGTTTGTT, TTACTTGA, TTACTTGG, TTAACCTT, TTAATCTC, TTCCCCAC, TTCCCGTT, TTCTCTCC, TTCTGATA, TTCTGATC, TTCTGGTG, TTGAATGT, TGACACA, TTGCTAGC, TTGCTGCT, TTGTGTGA, TTGTACT, TTGTCTG, TTGTCTCA, TTACTTTT, TTAGCTC, TTATACA, TTTCCTCC, TTGTGTA, TTGGAGA i TTTTATCT.

45. Олігомер за будь-яким з пп. 1-44, де олігомер складається з безперервної послідовності нуклеїнових основ з 7 нуклеїнових основ LNA, в якому всі міжнуклеозидні зв'язки є фосфоротіоатними.

46. Олігомер за будь-яким з пп. 1-44, де олігомер складається з безперервної послідовності нуклеїнових основ з 8 нуклеїнових основ LNA, в якому всі міжнуклеозидні зв'язки є фосфоротіоатними.

47. Олігомер за будь-яким з пп. 1-44, де олігомер складається з безперервної послідовності нуклеїнових основ з 9 нуклеїнових основ LNA, в якому всі міжнуклеозидні зв'язки є фосфоротіоатними.

48. Олігомер за будь-яким з пп. 1-44, де олігомер складається з безперервної послідовності нуклеїнових основ з 10 нуклеїнових основ LNA, в якому всі міжнуклеозидні зв'язки є фосфоротіоатними.

49. Олігомер за будь-яким з пп. 1-48 для застосування як лікарського засобу.

50. Спосіб *in vitro* зменшення ефективної кількості мікроРНК-мішені в клітині, який включає введення композиції, яка містить олігомери за будь-яким з пп. 1-48 з метою зменшення ефективної кількості мікроРНК в клітині.

(11) 102507

(51) МПК
C12N 15/82 (2006.01)

(21) а 2009 04811

(22) 16.10.2007

(24) 25.07.2013

(31) 60/852,308

(32) 16.10.2006

(33) US

(86) РСТ/US2007/081527, 16.10.2007

(72) Бхатті Мухаммад (US), Фен Пол. С.С. (US), Піткін Джон (US), Хой Шио-Вай (US)

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС
800 North Lindbergh Blvd., St. Louis, MO 63167,
United States of America (US)

(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЗДОРОВ'Я РОСЛИН

(57) 1. Спосіб поліпшення здоров'я рослини або популяції рослин, що включає забезпечення рослини ди-камбою або продуктом ДМО-опосередкованого мета-болізму у кількості, яка поліпшує здоров'я росли-ни в порівнянні з рослиною такого ж генотипу, але яка не була забезпечена дикамбою або продуктом її ДМО-опосередкованого метаболізму, де рослина забезпечена дикамбою або продуктом її ДМО-опо-середкованого метаболізму є трансгенною рослиною, що містить трансген, який кодує дикамбамоноокси-геназу.

2. Спосіб за п. 1, що включає забезпечення рослини 3,6-DCSA або його аналогом у кількості, яка поліп-шує здоров'я рослини в порівнянні з рослиною тако-го ж генотипу, але яка не була забезпечена 3,6-DCSA або його аналогом.

3. Спосіб за п. 1, де рослина знаходиться на рос-линицькій ділянці.

4. Спосіб за п. 1, що додатково включає забезпечен-ня можливості для рослини піддаватися біотичному або абіотичному стресу до, одночасно або після за-безпечення рослини продуктом ДМО-опосередкова-ного метаболізму або продуктом її ДМО-опосеред-кованого метаболізму або його аналогом.

5. Спосіб за п. 1, що додатково включає стадію іден-тифікації рослини, що потребує поліпшення здоро-в'я рослини, до забезпечення рослини дикамбою або продуктом її ДМО-опосередкованого метаболізму або його аналогом.

6. Спосіб за п. 5, де ідентифікація рослини, що по-требує поліпшення здоров'я, включає ідентифіка-цію рослини, що включає щонайменше перший сим-

птом, який є показником біотичного або абіотичного стресу.

7. Спосіб за п. 6, де симптом вибраний із групи, що включає низькорослість, втрату функції фотосинтезу, перокиснення ліпідів, акумуляцію активних форм кисню, підвищення вмісту вільних радикалів і некротизацію.

8. Спосіб за п. 1, де рослина має ризик бути підданою або знаходитися під дією абіотичного стресу.

9. Спосіб за п. 8, де абіотичний стрес вибраний із групи, що включає осмотичний стрес, вплив спеки або холоду, окисний стрес і дефіцит поживних речовин.

10. Спосіб за п. 1, де рослина має ризик бути підданою або знаходитися під дією біотичного стресу.

11. Спосіб за п. 10, де біотичний стрес вибраний із групи, що включає грибкове захворювання, вірусне захворювання, бактеріальне захворювання, нашествия комах-шкідників, нематодну інвазію і нашествия бур'янів.

12. Спосіб за п. 11, де біотичний стрес являє собою іржу сої, кільчасте в'янення, бактеріальну гниль, захворювання паростків або зараження кореневими нематодами.

13. Спосіб за п. 1, де стійкість до окисного стресу в рослині підвищується.

14. Спосіб за п. 1, який додатково характеризується тим, що включає забезпечення популяції рослин зазначеною дикамбою або продуктом її DMO-опосередкованого метаболізму, або його аналогом для поліпшення здоров'я рослин.

15. Спосіб за п. 1, де продукт DMO-опосередкованого метаболізму являє собою 3,6-DCSA, 3,5-DCSA, DCSA або 3-CSA, або метаболіт 3,6-DCSA, 3,5-DCSA, DCSA або 3-CSA.

16. Спосіб за п. 1, де продукт DMO-опосередкованого метаболізму являє собою аналог 3,6-DCSA.

17. Спосіб за п. 1, де рослина включає трансген, який кодує DMO.

18. Спосіб за п. 1, де продукт не є гербіцидним.

19. Спосіб за п. 4, що включає обробку зазначеної ділянки від близько 0,25 ф/а до близько 1,5 ф/а дикамби.

20. Спосіб за п. 4, що включає обробку зазначеної ділянки від близько 0,25 ф/а до близько 12 ф/а DCSA.

21. Спосіб за п. 1, де рослина не включає трансген, який кодує DMO.

22. Спосіб за п. 1, де рослина являє собою дводольну рослину.

23. Спосіб за п. 1, де дводольна рослина вибрана з групи, що включає люцерну, боби, буряк, броколі, капусту, моркву, цвітну капусту, селеру, китайську капусту, бавовник, огірок, баклажан, льон, латук, люпин, диню, горох, перець, земляний горіх, картоплю, гарбуз звичайний, редьку, ріпак, шпинат, сою, гарбуз великоплідний столовий, цукровий буряк, соняшник, помідор і кавун звичайний.

24. Спосіб за п. 1, де рослина являє собою однодольну рослину.

25. Спосіб за п. 24, де однодольна рослина вибрана з групи, що включає ячмінь, кукурудзу, цибулю-порей, цибулю, рис, сорго, цукрову кукурудзу, пшеницю, жито, просо, цукрову тростину, овес, тритикале, просо прутіподібне і газонну траву.

26. Спосіб за п. 1, де рослина додатково характеризується як толерантна до гербіциду, вибраного з групи, що складається з гліфосату, глүфосинату, 2,4-D,

мезотріону, тіазопіру, ізоксафлутолу, бромексину, атразину, флуазифопу-Р і сульфонілсечовин/імідазолінонів.

27. Спосіб за п. 26, що додатково включає контактування рослини щонайменше з одним іншим гербіцидом, вибраним із зазначеного гліфосату, глүфосинату, 2,4-D, мезотріону, тіазопіру, ізоксафлутолу, бромексину, атразину, флуазифопу-Р і сульфонілсечовин/імідазолінонів.

28. Спосіб за п. 27, де контактування щонайменше з одним іншим гербіцидом відбувається до контактування з дикамбою або продуктом її DMO-опосередкованого метаболізму.

29. Спосіб за п. 27, де контактування щонайменше з одним іншим гербіцидом відбувається одночасно з контактуванням із дикамбою або продуктом її DMO-опосередкованого метаболізму.

30. Спосіб за п. 27, де контактування щонайменше з одним іншим гербіцидом відбувається після контактування з дикамбою або продуктом її DMO-опосередкованого метаболізму.

31. Спосіб за п. 27, що включає контактування рослини з гліфосатом.

32. Спосіб за п. 2, де рослина знаходиться в стадії вегетативного росту.

33. Спосіб за п. 32, де рослина являє собою сою в стадії росту VE-V4.

34. Спосіб підвищення врожайності рослини, що включає контактування рослини, яка містить ген, що кодує дикамбамоноксигеназу, з кількістю дикамби або продуктом DMO-опосередкованого метаболізму дикамби, включаючи DCSA, ефективною для підвищення врожайності рослини в порівнянні з рослиною такого ж генотипу, що вирощують у таких самих умовах, але яка не контактувала з дикамбою або продуктом DMO-опосередкованого метаболізму дикамби.

35. Спосіб за п. 34, де рослина знаходиться на рослинницькій ділянці.

36. Спосіб за п. 34, який додатково характеризується тим, що включає контактування популяції рослин із зазначеною дикамбою або продуктом її DMO-опосередкованого метаболізму.

37. Спосіб за п. 34, де продукт DMO-опосередкованого метаболізму являє собою 3,6-DCSA, 3,5-DCSA або 3-CSA, або метаболіт 3,6-DCSA, 3,5-DCSA або 3-CSA.

38. Спосіб за п. 34, де продукт DMO-опосередкованого метаболізму являє собою аналог DCSA.

39. Спосіб за п. 34, де продукт є гербіцидним, і де рослина включає трансген, що кодує DMO.

40. Спосіб за п. 34, де продукт не є гербіцидним.

41. Спосіб за п. 35, що включає обробку зазначеної ділянки від близько 0,25 ф/а до близько 1,5 ф/а дикамби.

42. Спосіб за п. 35, що включає обробку зазначеної ділянки від близько 0,25 ф/а до близько 12 ф/а DCSA.

43. Спосіб за п. 34, де рослина являє собою дводольну рослину.

44. Спосіб за п. 43, де дводольна рослина вибрана з групи, що включає люцерну, боби, буряк, броколі, капусту, моркву, цвітну капусту, селеру, китайську капусту, бавовник, огірок, баклажан, льон, латук, люпин, диню, горох, перець, земляний горіх, картоплю, гарбуз звичайний, редьку, ріпак, шпинат, сою, гарбуз великоплідний столовий, цукровий буряк, соняшник, помідор і кавун звичайний.

45. Спосіб за п. 34, де рослина являє собою однодольну рослину.

46. Спосіб за п. 45, де однодольна рослина вибрана з групи, що включає ячмінь, кукурудзу, цибулю-порей, цибулю, рис, сорго, цукрову кукурудзу, пшеницю, жито, просо, цукрову тростину, овес, тритикале, просо прутіоподібне і газонну траву.

47. Спосіб за п. 34, де рослина характеризується як толерантна до гербіциду, вибраного з групи, що складається з гліфосату, глүфосинату, 2,4-D, мезотріону, дитіопіру, ізоксафлутолу, бромоксинілу, атразину, флуазифопу-Р і сульфонілсечовин/імідазолінінів.

48. Спосіб за п. 34, що додатково включає контактування рослини щонайменше з одним із зазначених гербіцидів, вибраних із групи, що складається з гліфосату, глүфосинату, 2,4-D, мезотріону, тіазопіру, ізоксафлутолу, бромоксинілу, атразину, флуазифопу-Р і сульфонілсечовин/імідазолінінів.

49. Спосіб поліпшення здоров'я насіння, який включає контактування насіння, що містить ген, який кодує дикамбамонооксгеназу, з дикамбою або продуктом її DMO-опосередкованого метаболізму в кількості, яка поліпшує проростання насіння у порівнянні з насінням такого ж генотипу, яке не контактувало з дикамбою або продуктом її DMO-опосередкованого метаболізму.

(d) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який одержаний з поліпептиду, що кодується полінуклеотидом згідно з будь-яким з підпунктів від (a) до (c), шляхом заміни, делеції та/або додання однієї або декількох амінокислот амінокислотної послідовності поліпептиду, що кодується полінуклеотидом згідно з будь-яким з підпунктів від (a) до (c);

(e) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, послідовність якого має ідентичність 85% або більше до амінокислотної послідовності поліпептиду, який кодується молекулою нуклеїнової кислоти згідно з (a) або (b);

(f) молекули нуклеїнової кислоти, що включає фрагмент або частину поліпептиду, яка несе епітоп, що кодується молекулою нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з підпунктів від (a) до (e);

(g) молекули нуклеїнової кислоти, що включає полінуклеотид, який має послідовність молекули нуклеїнової кислоти, що є ампліфікованою з бібліотеки нуклеїнових кислот при використанні праймера, як представлено у Таблиці 3b;

(j) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який впізнається моноклональним антитілом, що утворене проти поліпептиду, який кодується молекулою нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з підпунктів (a) - (g);

(k) молекули нуклеїнової кислоти, одержуваної шляхом скринінгу прийнятної бібліотеки при жорстких умовах з зондом, який має послідовність молекули нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з підпунктів (a) - (j); та

(l) молекули нуклеїнової кислоти, комплементарний ланцюг якої гібридується у жорстких умовах з молекулою нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з підпунктів (a) або (k);

або комплементарного ланцюга будь-якої з молекул нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з підпунктів (a) - (l);

або такого, що кодує поліпептид, який кодується сегментом хромосоми або групою зчеплення 6 *Solanum bulbocastanum* або *Solanum tuberosum*, що ко-сергує з маркером, вибраним з Таблиці 3a або 3b, або включає сайт реплікації або сайт гібридизації для вказаного маркера, та який опосередковує резистентність до патогену типу *Oomycetes*;

або

(ii) вектор, що містить полінуклеотид, визначений в (i), або включає полінуклеотид, визначений в (i), та додатковий ген резистентності, або є одержаним за допомогою інсерції вказаного полінуклеотиду, визначеного в (i), у вектор або інсерцію вказаного полінуклеотиду, визначеного в (i), та додаткового білка резистентності;

або

вказані трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина, що є отримуваними введенням полінуклеотиду, визначеного в (i), або цього полінуклеотиду та полінуклеотиду, який кодує додатковий білок резистентності, або вектора, визначеного в (ii), у геном вказаної рослини, рослинної клітини або рослинної тканини, або у їх частину.

2. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з пунктом 1, в якій у полінуклеотиді, визначеному в (i), маркер являє собою E40M58 CT119 або CT216.

(11) 102522

(51) МПК (2013.01)

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 15/29 (2006.01)

A01H 5/00

(21) a 2010 00865

(22) 03.08.2004

(24) 25.07.2013

(31) 03018266.1

(32) 11.08.2003

(33) EP

(62) a 2006 02627, 03.08.2004

(72) Ван Дер Воссен Едвін Андріс Герард (NL), Аллефс Йозефус Якобс Хенрікус Марія (NL), Мюскенс Маріна Воутера Марія (NL)

(73) KBEEK-EN RICERCHЕBDEI FАGRIKO B.V.

NL-8300 AA Emmeloord, Netherland (NL)

(54) СТИЙКА ДО ГРИБКІВ ТРАНСГЕННА РОСЛИНА SOLANACEAE

(57) 1. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина, що є представником родини Solanaceae, яка включає рослинну клітину, яка включає:

(i) полінуклеотид, що кодує білок Rpi-blb2, який включає молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, яка складається з:

(a) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує принаймні зрілу форму поліпептиду, представленого у SEQ ID NO: 2 або 4;

(b) молекули нуклеїнової кислоти, яка включає кодувальну послідовність, як представлено у SEQ ID NO: 1 або 3, або 5, або 6, що кодує принаймні зрілу форму поліпептиду;

(c) молекули нуклеїнової кислоти, нуклеотидна послідовність яких є результатом виродження генетичного коду стосовно нуклеотидної послідовності (a) або (b);

3. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з пунктом 1 або 2, в якій полінуклеотид, визначений в (i), являє собою ДНК або РНК.

4. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з будь-яким з пунктів 1-3, в якій у векторі, визначеному в (ii), полінуклеотид, що кодує білок Rpi-blb2, або такий, що кодує додатковий білок резистентності, є оперативно зв'язаним з послідовностями контролю експресії, та/або є оперативно зв'язаним з послідовністю нуклеїнової кислоти, яка кодує трансгенний сигнал регуляції експресії, що дозволяє здійснювати експресію в прокариотичних або еукариотичних хазяйських клітинах.

5. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з будь-яким з пунктів 1-4, в якій у векторі, визначеному в (ii), полінуклеотид, що кодує білок Rpi-blb2, або такий, що кодує додатковий білок резистентності, є оперативно зв'язаним з послідовностями контролю експресії, що мають походження від тих самих видів, що й полінуклеотид, який кодує білок Rpi-blb2, або такий, що кодує додатковий білок резистентності.

6. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з будь-яким з пунктів 1-4, яка при наявності полінуклеотиду, визначеного в (i), або вектора, визначеного в (ii), є резистентною до рослинного патогену типу Oomycetes.

7. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з пунктом 6, в якій рослинний патоген являє собою патоген порядку Pythiales або Peronosperales.

8. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з пунктом 6 або 7, в якій рослинний патоген являє собою патоген видів *P. infestans*, *Phytophthora erythroseptica*, *Phytophthora capsici*, *Phytophthora sojae*, *Phytophthora parasitica* var. *Nicotianae*, *Bremia lactuca*, *Peronospora tabaci* або *Plasmopara viticola*.

9. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з будь-яким з пунктів 1-8, в якій білок резистентності характеризується Р-петлею та доменом NBS.

10. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з будь-яким з пунктів 1-9, в якій додатковий ген резистентності являє собою ген, який кодує Rpi-blb, R1, R-ber, Rpi1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, Ph-1, Ph-2 та/або Ph-3.

11. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з будь-яким з пунктів 1-10, в якій додатковий білок резистентності являє собою білок Rpi-blb.

12. Трансгенна рослина або трансгенна тканина, або їх частина згідно з будь-яким з пунктів 1-11, яка походить від родини Solanaceae, переважно *S. Bulbocastanum*, картоплі (*S. tuberosum*), томатів (*S. Lycopersicum* або *Lycopersicon lycopersicum* (L.) Karsten ex Farwell), петунії, цифомандри томатне дерево (*S. betaceum*), динного дерева (*S. muricatum*) або баклажанів (*S. melongena*).

13. Матеріал для розмноження трансгенної рослини або рослинної тканини згідно з будь-яким з пунктів 1-12.

C 21

(11) 102520

(51) МПК

C21B 7/10 (2006.01)

(21) а 2009 13788

(22) 29.12.2009

(24) 25.07.2013

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Кітченко Володимир Костянтинович (UA), Ботштейн Володимир Абрамович (UA), Жученко Олександр Захарович (UA), Тарасова Валентина Михайлівна (UA), Виноградов Олександр Олександрович (UA), Цигульов Юрій Ігорович (UA), Детістов Олексій Іванович (UA)

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

пр. Леніна, 9, м. Харків-166, 61166, Україна (UA)

(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО АГРЕГАТУ

(57) 1. Система охолодження металургійного агрегату, що містить охолоджувану секцію, яка складається з зон охолодження з охолоджуваними елементами, які з'єднані з підвідними і відвідними колекторами, бак, який розташований вище відвідних колекторів, циркуляційний насос, з'єднаний всмоктувальним магістральним трубопроводом з баком і напірним магістральним трубопроводом з підвідними колекторами зон охолодження, відвідні трубопроводи, які з'єднані з відвідними колекторами кожної зони охолодження, пристрій для поповнення води в системі охолодження, з'єднаний електроавтоматикою з датчиком рівня води в баці, пристрій для створення підвищеного тиску газу в баці та теплообмінник, яка **відрізняється** тим, що система обладнана спільним роздавальним колектором, з'єднаним з напірним магістральним трубопроводом та з підвідними колекторами кожної зони охолодження, а відвідні колектори кожної зони охолодження з'єднані з баком відвідними трубопроводами, виходи яких розташовані вище нормального рівня води в баці, спільний роздавальний колектор розділений запірною арматурою на всмоктувальну ділянку і напірну ділянку, при цьому всмоктувальна ділянка з'єднана з циркуляційним насосом і баком, а напірна ділянка з'єднана з напірним магістральним трубопроводом та з підвідними колекторами кожної зони охолодження, бак обладнаний патрубком для випуску пари, на якому встановлена запірна арматура, крім того, система обладнана трубопроводом технічної води резервного призначення, з'єднаним через запірну арматуру з напірною ділянкою спільного роздавального колектора, а відвідні колектори кожної зони охолодження з'єднані через запірні арматури зі зливними жолобами.

2. Система охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'єм бака до рівня, який відповідає нормальному рівню води, визначений з умови забезпечення заданої тривалості роботи системи охолодження в аварійному режимі з використанням випарного охолодження з природною циркуляцією.

3. Система охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник встановлений на напірному магістральному трубопроводі.

(11) **102519** (51) МПК
C21B 7/10 (2006.01)

(21) а 2009 13787 (22) 29.12.2009
(24) 25.07.2013

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Кітченко Володимир Костянтинович (UA), Ботштейн Володимир Абрамович (UA), Жученко Олександр Захарович (UA), Тарасова Валентина Михайлівна (UA), Виноградов Олександр Олександрович (UA), Цигульов Юрій Ігорович (UA), Детістов Олексій Іванович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

ДП "УкрНТЦ "Енергосталь", пр. Леніна, 9, м. Харків-166, 61166, Україна (UA)

(54) **СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО АГРЕГАТУ**

(57) 1. Система охолодження металургійного агрегату, що містить охолоджувану секцію, яка складається з зон охолодження з охолоджуваними елементами, які з'єднані з підвідними та відвідними колекторами, бак, який розташований вище відвідних колекторів, циркуляційний насос, з'єднаний всмоктувальним магістральним трубопроводом з баком і напірним магістральним трубопроводом з підвідними колекторами зон охолодження, відвідні трубопроводи, які з'єднані з відвідними колекторами кожної зони охолодження, пристрій для поповнення води в системі охолодження, з'єднаний електроавтоматикою з датчиком рівня води в баці, пристрій для створення підвищеного тиску газу в баці та теплообмінник, яка **відрізняється** тим, що система обладнана спільним роздавальним колектором, з'єднаним з напірним магістральним трубопроводом та з підвідними колекторами кожної зони охолодження, а відвідні колектори кожної зони охолодження з'єднані з баком відвідними трубопроводами, виходи яких розташовані вище нормального рівня води в баці, спільний роздавальний колектор розділений запірною арматурою на всмоктувальну ділянку та напірну ділянку, при цьому всмоктувальна ділянка з'єднана з циркуляційним насосом і баком, а напірна ділянка з'єднана з напірним магістральним трубопроводом та з підвідними колекторами кожної зони охолодження, бак обладнаний патрубком для випуску пари, на якому встановлена запірна арматура.

2. Система охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'єм бака до рівня, який відповідає нормальному рівню води, визначений за умови забезпечення заданої тривалості роботи системи охолодження в аварійному режимі з використанням випарного охолодження з природною циркуляцією.

3. Система охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник встановлений на напірному магістральному трубопроводі.

(11) **102613** (51) МПК (2013.01)
C21B 13/00
C22B 5/12 (2006.01)
H05B 6/02 (2006.01)

(21) а 2011 14097 (22) 29.11.2011
(24) 25.07.2013

(72) Саленко Дмитро Федорович (UA)

(73) **САЛЕНКО ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ**

вул. Новомістенська, 33, кв. 54, м. Суми, 40011 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДІВ ЗАЛІЗА**

(57) 1. Спосіб прямого відновлення оксидів заліза, що складається з подачі оксидів заліза в реактор відновлення, де його підігрівають, відновлюють, охолоджують та як відновлене залізо виводять з реактора відновлення, відпрацьований газ після очищення подають до багатосекційного реактора каталітичного реформінгу, де суміш відпрацьованого газу, природного горючого газу та водяної пари перетворюється на відновний газ, при цьому природний горючий газ заздалегідь десульфують в одній з секцій багатосекційного реактора каталітичного реформінгу, реакційну зону якого нагрівають індукційним струмом, утворений відновний газ подають до реактора відновлення, де він в зоні відновлення, що нагрівають індукційним струмом, відновлює оксиди заліза, надлишок відновного газу накопичують в газгольдері, відновний газ змішують з киснем або повітрям в змішувачі та охолоджують в теплообміннику, який **відрізняється** тим, що відновний газ утворюють в зоні внутрішньосфорої конверсії, що обігрівають індукційним струмом, зону відновлення обігрівають теплом, яке виносить відновний газ з зони внутрішньосфорої конверсії, температурний режим в усьому об'ємі зони відновлення підтримують індукційним струмом, карбюризацию свіжовідновленого заліза здійснюють в зоні карбюризациі, яку обігрівають теплом свіжовідновленого заліза, нагрітого в зоні внутрішньосфорої конверсії, температурний режим в зоні карбюризациі підтримують індукційним струмом, з відпрацьованого газу після його очищення вилучають діоксид вуглецю, який змішують з природним горючим газом та водяною парою, суміш газів подають до зони внутрішньосфорої конверсії, залишкову частину відпрацьованого газу накопичують в газгольдері та використовують як паливо, максимальна кількість суміші газів та водяної пари, що надходить на конверсію в зону внутрішньосфорої конверсії, залежить від каталітичних властивостей свіжовідновленого заліза та його активності як каталізатора, недостатній при цьому діоксид вуглецю запозичують з інших технологічних процесів, природні горючі гази, що беруть участь в карбюризациі та внутрішньосфорої конверсії перед цим десульфують в апараті десульфурації, реакційну зону якого обігрівають індукційним струмом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру відновного газу, що виходить з зони внутрішньосфорої конверсії до зони відновлення, знижують за рахунок надходження холодного відновленого газу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру відновленого заліза, яке виходить з зони внутрішньосфорої конверсії до зони відновлення, знижують за рахунок подачі суміші газів та водяної пари, призначеної для конверсії.

- (11) **102642** (51) МПК
C21C 5/48 (2006.01)
F27B 1/16 (2006.01)
- (21) а 2012 05833 (22) 14.05.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Сущенко Андрій Вікторович (UA), Чернятевич Ана-
толій Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**
"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ"
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донець-
ка обл., 87500 (UA)
- (54) **СОПЛОВИЙ МОДУЛЬ ПРОДУВАЛЬНОЇ ФУРМИ СТА-**
ЛЕПЛАВЛЬНОГО АГРЕГАТУ
- (57) 1. Сопловий модуль продувальної фурми сталепла-
вильного агрегату, який складається із сопла, що міс-
тить вхідну, циліндричну і вихідну частини, та завих-
рювача з каналами, що встановлений у вхідній час-
тині, який **відрізняється** тим, що вихідна частина
сопла виконана такою, що звужується або має по-
стійну площу поперечного перерізу, причому відно-
шення діаметра вихідного перерізу сопла до діаме-
тра його циліндричної частини знаходиться у діапа-
зоні 0,85-1,0, а відношення площі прохідного пере-
різу каналів завихрювача до площі прохідного пере-
різу циліндричної частини сопла становить 0,45-0,85.
2. Сопловий модуль за п. 1, який **відрізняється**
тим, що відношення довжини циліндричної частини
сопла до її діаметра є не меншим ніж 1,5, а відно-
шення довжини вихідної частини сопла до діаметра
його циліндричної частини є не більшим ніж 2,0.
3. Сопловий модуль за п. 1 або 2, який **відрізня-**
ється тим, що завихрювач виконаний тангенціальним
з кількістю каналів у ньому від 4 до 8.

та волокнами по всьому дифузійному шару природ-
ний композит, який отримують науглецюванням ни-
зьковуглецевого матричного сплаву, який **відрізняє-**
ться тим, що вихідна концентрація матричного спла-
ву відповідає рівноважній концентрації α -фази в чо-
тирифазній області діаграми стану Fe-W-Cr-C, що від-
повідає 0,04-0,06 мас. % C, 9,1-9,5 мас. %W, 14,3-
14,6 мас. % Cr, решта Fe, а сформований матеріал
являє собою трифазний природний композит, що скла-
дається з аустенітної матриці, армованої пластина-
ми та волокнами карбідів двох типів.

- (11) **102511** (51) МПК
C23C 8/70 (2006.01)
C23C 8/68 (2006.01)
C21D 1/74 (2006.01)
- (21) а 2009 08668 (22) 17.08.2009
(24) 25.07.2013
- (72) Спиридонова Ірина Михайлівна (UA), Мостовий Во-
лодимир Іванович (UA), Федоренкова Любов Івані-
вна (UA), Колюча Валентина Дмитрівна (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-**
СИТЕТ
вул. Наукова, 13, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)
- (54) **СПОСІБ БОРУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ ТА**
СКЛАД ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб борування сталевих виробів, що включає
борування в контейнерах з нагрівом та витримкою в
дві стадії, який **відрізняється** тим, що для боруван-
ня використовують склад, який містить триоксид мо-
лібдену MoO_3 , при цьому першу стадію борування зді-
йснюють впродовж 3-4 годин при температурі 920-
950 °C, після чого розпочинають другу стадію, підій-
маючи температуру до 1000-1050 °C і витримують
при ній вироби впродовж 0,2-1,0 години.
2. Склад для здійснення борування за п. 1, який міс-
тить карбід бору B_4C та фторид натрію NaF, який **від-**
різняється тим, що додатково містить карбонат нат-
рію Na_2CO_3 та триоксид молібдену MoO_3 при насту-
пній кількості компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-------|
| карбід бору B_4C | 87-91 |
| фторид натрію NaF | 2-3 |
| карбонат натрію Na_2CO_3 | 2-3 |
| триоксид молібдену MoO_3 | 5-7. |
3. Склад для здійснення борування сталевих ви-
робів за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково мі-
стить відпрацьовану суміш після борування за скла-
дом п. 2 в наступній кількості компонентів, мас. %:
- | | |
|--|--------|
| карбід бору B_4C | 10-20 |
| фторид натрію NaF | 2-3 |
| карбонат натрію Na_2CO_3 | 2-3 |
| триоксид молібдену MoO_3 | 5-7 |
| відпрацьована суміш після бору- | |
| вання за складом п. 2 | решта. |

C 23

- (11) **102573** (51) МПК (2013.01)
C23C 8/22 (2006.01)
C22C 38/22 (2006.01)
C22C 49/00
- (21) а 2011 08669 (22) 11.07.2011
(24) 25.07.2013
- (72) Проїдак Юрій Сергійович (UA), Мовчан Олександр
Володимирович (UA), Губенко Світлана Іванівна (UA),
Бачурін Анатолій Павлович (UA), Черноіваненко Ка-
теріна Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УК-**
РАЇНИ
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600, Ук-
раїна (UA)
- (54) **ЗНОСОСТІЙКИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Зносостійкий композиційний матеріал, що являє со-
бою рівномірно зміцнений карбідними пластинами

Розділ D:**Текстиль та папір****D 02**

- (11) **102586** (51) МПК (2013.01)
D02G 1/00
- (21) а 2011 10551 (22) 18.02.2010
(24) 25.07.2013
(31) 10 2009 010 208.6
(32) 23.02.2009
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2010/001032, 18.02.2010
(72) Крумрей Томас (DE), Руф Дітер (DE), Мозер Мартін (DE)
(73) РОДІА АЦЕТОВ ГМБГ
Engesserstrasse 8, D-79108, Freiburg, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ПАРАЛЕЛЬНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ СТІЧОК З СКРУЧЕНИХ ВОЛОКОН І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЦЬОГО СПОСОБУ
- (57) 1. Спосіб одночасного паралельного виготовлення стрічок з скручених волокон, зокрема стрічок з волокон кужеля, у завивній машині (KM) з вхідною зоною (3), зоною (6) стискання між двома транспортними роликками (4, 5) і каналом (7) обтискання, який включає операції:
а) одночасної подачі багатьох волоконних стрічок (1, 2) паралельно через вхідну зону (3), з індивідуальним проведенням волоконних стрічок у вхідній зоні (3) з використанням першого розділяючого механізму (31),
б) одночасного паралельного транспортування і стискання волоконних стрічок у зоні (6) стискання двома транспортними роликками (4, 5) і
с) одночасного паралельного скручування волоконних стрічок у каналі (7) обтискання, який **відрізняється** тим, що для волоконних стрічок, що проводяться окремо, в операції б) використовують другий розділяючий механізм (61), а в операції с) використовують третій розділяючий механізм (71), причому перший, другий і третій розділяючі механізми (31, 61, 71) конфігуровано таким чином, щоб вони забезпечували паралельне роздільне проведення волоконних стрічок від вхідної зони (3) через зону (6) стискання у канал (7) обтискання без розривання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в операції а) використовують перший розділяючий механізм (31) з щонайменше одним першим засобом (311) розділення, а в операції б) використовують другий розділяючий механізм (61) з щонайменше одним другим засобом (611) розділення, і перший і другий засоби (311, 611) розділення встановлені між двома волоконними стрічками (1, 2) у кожному випадку таким чином, що ці стрічки проводяться паралельно з повним розділенням.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що в операції а) використовують розділяючий ніж як перший

засіб (311) розділення, а в операції б) використовують подовження розділяючого ножа як другий засіб (611) розділення, і повне розділення двох волоконних стрічок (1, 2), що проводяться паралельно, у кожному випадку забезпечується розділяючим ножом і подовженням розділяючого ножа, встановленими без проміжку, причому подовження розділяючого ножа проходить через два транспортні ролики (4, 5) у зоні (6) стискання повністю і без проміжків.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що в операції б) використовують подовження розділяючого ножа між двома волоконними стрічками (1, 2), яке проходить через два транспортні ролики (4, 5) у канавках без контакту у зоні (6) стискання.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в операції с) волоконні стрічки (1, 2) проводять з використанням третього розділяючого механізму (71) від входу до виходу каналу (7) обтискання з повним розділенням.

6. Спосіб за п. 1 або п. 5, який **відрізняється** тим, що в операції с) використовують третій розділяючий механізм (71) з щонайменше третім засобом (711) розділення, встановленим між двома волоконними стрічками (1, 2) таким чином, що останні проводяться паралельно з повним розділенням.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що в операції с) використовують розділяючі ребра як третій засіб (711) розділення, якими забезпечують повне розділення двох волоконних стрічок, що проводяться паралельно.

8. Спосіб за п. 2 або п. 3 і п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що в операціях а) -с) перший, другий і третій засоби (311, 611, 711) розділення встановлено між двома волоконними стрічками (1, 2), що проводяться паралельно, у кожному випадку таким чином, що волоконні стрічки проводяться паралельно і повністю роздільно, з однаковими або різними ширинами, від вхідної зони (3) через зону (6) стискання у канал (7) обтискання.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що перший, другий і третій засоби (311, 611, 711) розділення між двома волоконними стрічками, що проводяться паралельно, у кожному випадку використовують як однокомпонентний або багатоконпонентний засіб розділення з першою, другою і третьою зонами розділення.

10. Спосіб за щонайменше будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що волоконні стрічки (1, 2), скручені операцією с), укладають у спільний депозитний контейнер після виходу з каналу (7) скручування.

11. Пристрій (KM) для одночасного паралельного виготовлення стрічок з скручених волокон, зокрема стрічок з волокон кужеля, який має вхідну зону (3) з першим розділяючим механізмом (31) для одночасної паралельної і індивідуальної подачі багатьох волоконних стрічок (1, 2) у пару транспортних роликів (4, 5) для одночасного паралельного транспортування і стискання волоконних стрічок у зоні (6) стискання і канал (7) обтискання для одночасного паралельного скручування волоконних стрічок, який **відрізняється** тим, що включає другий розділяючий механізм (61) для роздільного транспортування і стискання у зоні (6) стискання і третій розділяючий механізм (71) для роздільного скручування волоконних стрічок, встановлені у каналі (7) обтис-

кання, причому перший, другий і третій розділяючі механізми (31, 61, 71) конфігуровано таким чином, що волоконні стрічки можуть бути проведені роздільно, без розривання, і паралельно від вхідної зони (3) через зону (6) стискання у канал (7) обтискання.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший розділяючий механізм (31) включає щонайменше один перший засіб (311) розділення, а другий розділяючий механізм (61) включає щонайменше один другий засіб (611) розділення (611), і перший і другий засоби (311, 611) розділення встановлено між двома волоконними стрічками (1, 2) у кожному випадку таким чином, що стрічки можуть бути проведені роздільно без розривання.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що перший засіб (311) розділення виконано як розділяючий ніж, а другий засіб (611) розділення виконано як подовження розділяючого ножа, і розділяючий ніж і подовження розділяючого ножа встановлені з безпроміжковим з'єднанням між двома волоконними стрічками (1, 2) у кожному випадку таким чином, що подовження розділяючого ножа проходить у зоні (6) стискання через два транспортні ролики (4, 5) повністю і без проміжків.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що подовження розділяючого ножа безконтактно проходить через два транспортні ролики (4, 5) у зоні (6) стискання (6) у канавках, між двома волоконними стрічками (1, 2), що проводяться паралельно.

15. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що третій розділяючий механізм (71) виконано таким чином, що волоконні стрічки (1, 2) можуть бути проведені роздільно, без розривання, від входу до виходу каналу (7) обтискання.

16. Пристрій за п. 11 або п. 15, який **відрізняється** тим, що третій розділяючий механізм (71) включає щонайменше третій засіб (711) розділення, встановлений між двома волоконними стрічками (1, 2) таким чином, що ці стрічки можуть бути проведені роздільно, без розривання.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що третій засіб (711) розділення виконано як розділяючі ребра, встановлені між двома волоконними стрічками (1, 2) таким чином, що ці стрічки можуть бути проведені роздільно, без розривання.

18. Пристрій за п. 12 або п. 13 і п. 16 або п. 17, який **відрізняється** тим, що перший, другий і третій засоби (311, 611, 711) розділення встановлено між двома волоконними стрічками (1, 2), що проводяться паралельно, у кожному випадку таким чином, що волоконні стрічки можуть бути проведені роздільно і паралельно, без розривання, з однаковими або різними ширинами, від вхідної зони (3) через зону (6) стискання у канал (7) обтискання.

(31) 10-2009-0105113

(32) 02.11.2009

(33) KR

(31) 10-2009-0105111

(32) 02.11.2009

(33) KR

(86) PCT/KR2010/007664, 02.11.2010

(72) Im Mionг Хун (KR), Oh Soo Йоунг (KR), Хонг Моон Хеє (KR), Boo Kіунг Чул (KR), Kіm Boo Йоунг (KR), Лі Санг Хеон (KR), Choi Біунг Кеол (KR)

(73) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК.

20, Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, Republic of Korea (KR)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб керування пральною машиною, що включає в себе обертовий барабан, згідно з яким очікують користувацького введення; і виконують щонайменше одне з подачі пари в барабан і приведення барабана в потужний рух, коли програма, введена користувачем, є програмою з парою, причому при виконанні щонайменше одного з подачі пари в барабан і приведення барабана в потужний рух додатково подають пару всередину барабана; і

приводять барабан в потужний рух перед тим, як подають пару всередину барабана, або після того, як подають пару всередину барабана, або протягом заданого періоду, який перекривається з подачею пари всередину барабана, при цьому потужний рух містить обертання барабана із заданим числом обертів на хвилину лише в одному напрямку і прикладення різкого гальмування до барабана на основі кута обертання барабана.

2. Спосіб за п. 1, згідно з яким при різкому гальмуванні барабана прикладають крутний момент в напрямку, протилежному поточному напрямку обертання барабана.

3. Спосіб за п. 1, згідно з яким різким гальмуванням барабана тимчасово зупиняють обертання барабана в заданому напрямку.

4. Спосіб за п. 1, згідно з яким приведенням барабана в потужний рух примушують білизну в барабані падати з верхньої частини барабана.

5. Спосіб керування пральною машиною, що включає в себе обертовий барабан, згідно з яким очікують користувацького введення; і виконують щонайменше одне з подачі пари в барабан і застосування різкого гальмування до барабана на основі кута обертання барабана, коли програма, що введена користувачем, є програмою з парою, причому при виконанні щонайменше одного з подачі пари в барабан і застосування різкого гальмування до барабана на основі кута обертання барабана додатково:

подають пару всередину барабана; і приводять в рух барабан перед подачею пари або після подачі пари, або в заданому періоді, який перекривається з подачею пари всередину барабана, причому при приведенні в рух барабана:

обертають барабан лише в одному напрямку з щонайменше заданим числом обертів на хвилину; і періодично застосовують різке гальмування до барабана на основі кута обертання барабана.

6. Спосіб за п. 5, згідно з яким при приведенні в рух барабана обертають барабан з першим числом обертів на хвилину в заданому напрямку.

D 06

(11) 102610

(51) МПК (2013.01)

D06F 25/00

D06F 37/00

(21) а 2011 13866

(22) 02.11.2010

(24) 25.07.2013

7. Спосіб за п. 6, згідно з яким при періодичному застосуванні різкого гальмування прикладають крутний момент до барабана в напрямку, протилежному поточному напрямку обертання барабана.

8. Спосіб за п. 7, згідно з яким прикладання крутного моменту до барабана при обертанні барабана з першим числом обертів на хвилину в заданому напрямку тимчасово зупиняє обертання барабана в заданому напрямку.

9. Спосіб за п. 5, згідно з яким застосуванням різкого гальмування до барабана примушують білизну в барабані падати з верхньої частини барабана.

10. Спосіб керування пральною машиною, що включає в себе обертовий барабан, згідно з яким очікують користувацького введення; і

виконують щонайменше одне з подачі пари в барабан і приведення барабана в щонайменше один з ударяючого руху або руху тертя, коли програма, введена користувачем, є програмою з парою, причому при виконанні щонайменше одного з подачі пари в барабан і приведення барабана в щонайменше одне з ударяючого руху або руху тертя додатково подають пару всередину барабана;

обертають барабан лише в одному напрямку, причому барабан приводять в рух перед подачею пари, після подачі пари і під час заданого періоду, який перекривається з подачею пари всередину барабана, і

застосовують різке гальмування до барабана на основі кута обертання барабана з тим, щоб вдарити або терти білизну в барабані.

11. Спосіб за п. 10, згідно з яким, коли барабан приводиться в рух після подачі пари, додатково замочують білизну парою, що подається; і приводять в рух барабан в циклі прання або циклі полоскання.

12. Спосіб за п. 10, згідно з яким, коли барабан приводиться в рух перед подачею пари, додатково виконують щонайменше одне з санітарної обробки білизни, видалення складок з білизни, видалення неприємного запаху з білизни і запобігання статичній електриці білизни парою, що подається.

13. Спосіб за п. 10, згідно з яким, коли барабан приводиться в рух протягом заданого періоду, який перекривається з подачею пари всередину барабана, додатково підвищують температуру внутрішньої частини барабана аж до заданої або більше температури за допомогою пари, що подається для санітарної обробки білизни, видалення складок з білизни, видалення неприємного запаху з білизни і запобігання статичній електриці; і видаляють чужорідні речовини з білизни за допомогою руху барабана.

14. Спосіб за п. 10, згідно з яким, при приведенні в рух барабана обертають барабан з першим числом обертів на хвилину в заданому напрямку.

15. Спосіб за п. 10, згідно з яким, при прикладанні різкого гальмування до барабана прикладають крутний момент до барабана в напрямку, протилежному поточному напрямку барабана, примушуючи білизну в барабані падати з верхньої частини барабана.

D 21

(11) 102651

(51) МПК (2013.01)
D21C 5/02 (2006.01)
D21B 1/00
D21H 21/14 (2006.01)
D21H 17/36 (2006.01)
D21H 27/00
D21H 13/00
D21F 11/00

(21) а 2012 07898

(22) 26.06.2012

(24) 25.07.2013

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA)

(73) КОПТЮХ ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ

вул. Курнатовського, 2-а, кв. 116, м. Київ, 02139 (UA)

ГЛУШКОВА ТЕТЯНА ГЕННАДІЇВНА

вул. Закревського, 31-б, кв. 9, м. Київ, 02217 (UA)

АНДРІЄВСЬКА ЛЮДМИЛА ВАЛЕНТИНІВНА

вул. Волкова, 10, кв. 14, к. 8, м. Київ, 02166 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРЕПОВАНОГО ВБИРНОГО ПАПЕРУ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Спосіб виробництва крепованого вбирного паперу санітарно-гігієнічного призначення на основі макулатурних волокон, який включає процеси розбивання, розмелювання, флотації, очищення волокнистої суспензії, виливання та крепування паперового полотна, який **відрізняється** тим, що розмелювання макулатурної маси ведуть до ступеня помелу 33-37° ШР і в підготовлену волокнисту суспензію перед виливанням паперового полотна вводять полівінілспиртове волокно в кількості 0,3-0,6 % від маси абсолютно сухого волокна, а крепування виготовленого паперу проводять до ступеня крепування 9 %.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **102578** (51) МПК (2013.01)
E02B 9/00
- (21) а 2011 09268 (22) 25.07.2011
(24) 25.07.2013
- (72) Ємельянова Інга Анатоліївна (UA), Блажко Володимир Володимирович (UA), Доброходова Ольга Валеріївна (UA), Шевченко Вікторія Юріївна (UA), Плузник Олександр Миколайович (UA), Меленцов Микола Олексійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СТАЛЕФІБРОБЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Спосіб приготування сталефібробетонних сумішей у тривальному бетонозмішувачі, що включає, при обертанні усіх трьох валів, подачу в його ліву секцію віддозованих сухих компонентів бетонної суміші: цементу, піску і сталевих фібрових елементів, які по ходу поздовжнього перемішування у процесі руху в правій частині взаємодіють з крупним заповнювачем та водою, який **відрізняється** тим, що в ліву секцію подають фіброві елементи, які нарізають безперервно автоматом-різаком, розташованим над корпусом змішувача, одночасно з подачею сухих компонентів суміші з коміркового живильника при організації двостадійного приготування сталефібробетонної суміші.

Е 03

- (11) **102505** (51) МПК (2013.01)
E03F 1/00
E03F 5/04 (2006.01)
- (21) а 2009 04260 (22) 29.04.2009
(24) 25.07.2013
(31) А 685/2008
(32) 30.04.2008
(33) АТ
(31) А1765/2008
(32) 13.11.2008
(33) АТ
(72) Шютц Крістоф (АТ)
(73) **ХЛ ХУТТЕРЕР УНД ЛЕХНЕР ГМБХ**
Brauhausgasse 3-5, A-2325, Himberg, Austria (AT)
- (54) **ЗЛИВНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Зливний пристрій, зокрема, для душів і ванн, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачений подовжений зливний блок (1), що має по суті форму прямокутного паралелепіпеда, верхня сторона (2)

якого має відносно його нижньої сторони (3) зливний нахил (4) уперек його поздовжнього напрямку, ширина (7) якого відповідає щонайменше діаметру вхідного отвору (22) донного зливу (12), виконаного з можливістю встановлення в зливний блок (1), і довжина (6) якого у багато разів перевищує діаметр вхідного отвору (22) донного зливу (12), при цьому вхідний отвір (22) донного зливу (12) з'єднаний по потоку з верхньою стороною зливного блоку (1), яка переважно покривається облицюванням (21), і покритий зверху покривною пластиною (23).

2. Зливний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня сторона покривної пластини (23) покривається облицюванням (21).

3. Зливний пристрій за будь-яким з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що покривна пластина (23) розташована в площині верхньої сторони (2) зливного блоку (1) і утворює з нею щонайменше одну зливну щілину (27), що входить у вхідний отвір (22) донного зливу (12).

4. Зливний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що зливна щілина (27) оточує покривну пластину (23) по периферії.

5. Зливний пристрій за будь-яким з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що покривна пластина (23) проходить горизонтально, тобто паралельно нижній стороні (3) зливного блоку (1), і утворює з верхньою стороною (2) зливного блоку (1) з утворенням щонайменше однієї зливної щілини (27) гострий кут, який відповідає зливному нахилу (4).

6. Зливний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що між верхньою стороною (2) зливного блоку (1) і покривною пластиною (23) передбачена решітка (31).

7. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що покривна пластина (23) забезпечена обвідним краєм (24) на висоті облицювання, такого як керамічна плитка (21).

8. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що покривна пластина (23) забезпечена щілинними отворами (25) для відведення води, що просочується.

9. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що зливний блок (1) виконаний з пластмаси, зокрема жорсткого пінопласту.

10. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що верхня сторона (2, 2') зливного блоку (1) покрита водовідштовхувальним шаром.

11. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що зливний блок (1) виконаний з двох частин, при цьому на нижньому елементі (8), що має форму прямокутного паралелепіпеда, який проходить по всій довжині (6) і ширині (7), передбачений також клиноподібний верхній елемент (9), що проходить по всій довжині (6) і ширині (7), при цьому як нижній елемент (8), так і верхній елемент (9) забезпечені узгодженими одна з одною виїмками (10, 11) для розташування донного зливу (12).

12. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачена можливість встановлення покривної пластини (23) на раму (19), що спирається на донний злив (12) і виконана у вигляді єдиного цілого з ним, при цьому між рамою (19) і покривною пластиною (23) передбачена зливна щілина (27), яка проходить горизонтально або вертикально.

13. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що дно (13) донного зливу (12) і нижня сторона (3) зливного блока (1) лежать в одній площині.

14. Зливний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зливний блок (1) забезпечений на своїй нижній стороні (3) виїмкою (10) для розміщення донного зливу (12), яка забезпечена на одній поздовжній стороні або на обох поздовжніх сторонах зливного блока (1) боковим отвором (33) для зливного з'єднання (29) донного зливу (1), при цьому виїмка (10) забезпечена встановлювальним елементом (38), що контактує з виїмкою (10) в обвідному напрямку (34) і зменшує її поперечний переріз, виконаним з можливістю встановлення у виїмку або витягання з неї.

15. Зливний пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що між верхньою стороною встановлювального елемента (38) і виїмкою (10) передбачена підсилювальна пластина (37), що сприймає діючі зверху сили стиснення, яка, переважно, склеєна із зливним блоком (1).

16. Зливний пристрій за будь-яким з п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що ширина бокового отвору (33) для зливного з'єднання (29) в обвідному напрямку (34) виїмки (10) має більший розмір, ніж діаметр (35) зливного з'єднання (29).

17. Зливний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня сторона зливного блока (1) має дві нахилені одна до одної і утворюючі по довжині зливного блока V-подібний профіль поверхні (2", 2""), з яких велика поверхня (2"") нахилена більш положисто, а менша поверхня (2") крутіше до горизонталі.

18. Зливний пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що похилі поверхні (2", 2"") проходять аж до поздовжніх країв (42) зливного блока (1).

19. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачена можливість покриття покривної плити (23) захисним елементом (41), що перекриває її і оточує її.

20. Зливний пристрій за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що зливний блок (1) виконаний із забезпеченої графітом пластмаси.

(57) 1. Фасад будівлі, який в основному містить по порядку:

- зовнішню оболонку, що складається з фасадних елементів,

- дощовий навіс (4),

- кріпильні і опорні профільні елементи (1), закріплені на торцях (0) підлогових перекриттів у вертикальному положенні,

- систему теплоізоляції, що містить першу ізоляцію (3) спереду торця (0) підлогового перекриття і другу внутрішню ізоляцію (5a) між підлоговими перекриттями,

- пароізоляційний екран (5c) і

- внутрішнє облицювання (5b),

який **відрізняється** тим, що перша ізоляція (3) є по суті суцільною на поверхні фасаду, зокрема в основному без повітряних мішків, при цьому два суміжних покриття цієї першої ізоляції (3) відокремлені плоскою поверхнею (1c) згаданих профільних елементів (1), які виступають спереду торців (0) підлогового перекриття, причому профільні елементи містять задню плоску поверхню (1a) опори щонайменше на торець (0) підлогового перекриття і опори і/або кріплення внутрішньої системи (5) ізоляції.

2. Фасад будівлі за п. 1, який **відрізняється** тим, що профільні елементи (1) містять:

- передню плоску поверхню (1b) опори і кріплення дощового навісу (4) і фасадних елементів і

- центральну плоску поверхню (1c), що з'єднує задню (1a) і передню (1b) плоскі поверхні.

3. Фасад будівлі за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профілі (1) в основному вписані в профілі H-подібної, С-подібної, U-подібної або Z-подібної форми.

4. Фасад будівлі за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профілі (1) виконують з посиленого пластичного матеріалу.

5. Фасад будівлі за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профілі (1) виконують шляхом видавлювання з волочинням з композита смоли і скловолна, зокрема їх виконують суцільними і/або у вигляді матів.

6. Фасад будівлі за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що першу і другу ізоляції (3, 5a) вибирають з ізоляцій на основі мінеральних волокон, таких як скловата, азбест, рослинних волокон, таких як волокна конопель, льону, бавовни, або волокон тваринного походження, наприклад, таких як овеча вовна.

7. Фасад будівлі за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що внутрішнє облицювання виконують на основі однієї гіпсокартонної плити або декількох накладених одна на одну плит.

8. Набір для виконання фасаду будівлі за п.1, що містить:

- фасадні елементи,

- дощовий навіс (4),

- кріпильні і опорні профільні елементи (1) і засоби кріплення цих елементів на торці (0) підлогового перекриття у вертикальному положенні,

- систему теплоізоляції, яка містить першу ізоляцію (3), виконану з можливістю її розташування спереду торця (0) підлогового перекриття, і другу внутрішню ізоляцію (5a), виконану з можливістю її розташування між підлоговими перекриттями,

E 04

(11) 102538 (51) МПК
E04B 2/90 (2006.01)

(21) а 2010 08923 (22) 18.12.2008
(24) 25.07.2013
(31) 07/60031
(32) 19.12.2007
(33) FR
(86) PCT/FR2008/052358, 18.12.2008
(72) Жоре Лоран (FR), Ватши Марі-Ізабелль (FR), Юоненк Гарольд (FR)
(73) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР
18 Avenue d'Alsace, F-92400 Courbevoie, France (FR)
(54) НАПІВНАВІСНИЙ ФАСАД

- пароізоляційний екран (5с) і
- внутрішнє облицювання (5b),
- при цьому згадані профільні елементи (1) виконані з можливістю встановлення на них першої ізоляції (3) по суті у вигляді суцільного шару на поверхні фасаду, зокрема в основному без повітряного мішка, при цьому згадані елементи містять плоску поверхню (1с), яка виступає перед торцем (0) підлогового перекриття і відокремлює два суміжних покриття цієї першої ізоляції (3).

E 05

- (11) **102656** (51) МПК (2013.01)
E05B 29/00
E05B 27/10 (2006.01)
- (21) а 2012 09914 (22) 15.11.2010
(24) 25.07.2013
(31) TO2010 A 000043
(32) 25.01.2010
(33) IT
(86) PCT/EP2010/006986, 15.11.2010
(72) Лореті Альберто (IT)
(73) Р'ЕЛЬДА СЕРРАТУРЕ С.Р.Л.
Via Fiumara 80, I-00054 Fiumicino (Province of Roma), Italy (IT)
- (54) ПРОГРАМОВНИЙ ЦИЛІНДРОВИЙ ЗАМОК З ВЕЛИКИМ ЧИСЛОМ КОМБІНАЦІЙ
- (57) 1. Програмовний циліндровий замок, що містить статор (1) і ротор (2), установлений усередині нього з можливістю обертання навколо власної осі, що має замкову щілину, що проходить у напрямку осі для введення ключа (3), та містить усередині декілька повторювачів (4) ключа, які можуть переміщатися уздовж свого поздовжнього та поперечного напрямків і призначені для взаємодії з відповідними кодуючими структурами ключа (3), вставленого в замкову щілину ротора (2), і декілька кодівих штифтів (6), які можуть переміщатися уздовж свого поздовжнього напрямку та утворюють стопорні елементи замка, при цьому повторювачі (4) ключа разом з кодівими штифтами (6) утворюють декілька пар, кожна з яких включає кодівий штифт (6) і повторювач (4) ключа та має групи (7, 5) зубців, призначених для взаємодії в різних відносних положеннях для визначення коду замка, ротор (2) включає стопорний стрижень (9), що поперечно зміщується та взаємодіє з поздовжнім пазом (10) статора (1) та має виступи, які можуть взаємодіяти з борозенками на кодівих штифтах (6) для фіксації кодівих штифтів (6), коли ротор (2) повертають усередині статора (1) і стопорний стрижень (9) виходить із паза (10) і входить у зачеплення з кодівими штифтами (6), і містить перемикаючий стрижень (11), який може зміщатися в поперечному напрямку та має ковзне з'єднання з повторювачами (4) ключа для утримання в робочому режимі повторювачів (4) ключа зчепленими з кодівими штифтами (6) і для від'єднання повторювачів (4) ключа від кодівих штифтів (6), коли перемикаючий стрижень (11) вхо-

дить у паз (10) статора (1) і формує конфігурацію програмування ключа, який **відрізняється** тим, що один із елементів (4, 6), що складають щонайменше деякі з пар, кожна з яких включає кодівий штифт (6) і повторювач (4) ключа, оснащено двома групами (7а, 7b) паралельних і суміжних зубців, у яких крок зубців однієї із груп (7а, 7b) зубців зміщений по фазі по відношенню до кроку зубців іншої групи (7b, 7а), і щонайменше один із елементів (4, 6), що складає пару, що включає кодівий штифт (6) і повторювач (4) ключа, має обмежену рухливість уздовж осі ротора (2), завдяки чому цей елемент (4 або 6) може зміщатися настільки, щоб могло відбутися взаємне зачеплення між елементами (4, 6) за допомогою однієї або іншої із двох груп (7а, 7b) зубців одного з елементів (4, 6), що утворюють пару.

2. Програмовний циліндровий замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубці двох груп (7а, 7b) кодівого штифта (6) або повторювача (4) ключа, що спільно утворюють пару, зміщені відносно один одного по фазі на половину кроку.

3. Програмовний циліндровий замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент кожної пари, що включає кодівий штифт (6) і повторювач (4) ключа, що має дві групи (7а, 7b) зубців, є кодівим штифтом (6), у той час як відповідний повторювач (4) ключа має одну групу (5) зубців.

4. Програмовний циліндровий замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидва елементи (4, 6) кожної пари, що включає кодівий штифт (6) і повторювач (4) ключа, мають обмежену рухливість уздовж напрямку осі ротора (2).

5. Програмовний циліндровий замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубці групи зубців одного з елементів (4, 6), що утворюють кожну пару, що включає кодівий штифт (6) і повторювач (4) ключа, мають фаску (5а) для спрощення взаємного зміщення елементів (4, 6) при взаємному зачепленні зубців відповідних груп.

6. Програмовний циліндровий замок за п. 5, який **відрізняється** тим, що як зубці повторювачів (4) ключа, так і зубці кодівого штифта (6) мають фаску (5а).

7. Програмовний циліндровий замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що повторювачі (4) ключа забезпечені в області ковзного з'єднання перемикаючим стрижнем (11) і вони мають виступаючу частину (4а), за допомогою якої забезпечується їх вимушене зчеплення з перемикаючим стрижнем (11).

E 21

- (11) **102657** (51) МПК (2013.01)
E21C 39/00
- (21) а 2012 10162 (22) 27.08.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Старіков Олександр Петрович (UA), Ільяшов Михайло Олександрович (UA), Яйцов Олександр Олексійович (UA), Назимко Віктор Вікторович (UA), Бугайова Наталія Анатоліївна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"- МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗРУШЕНЬ ТА ДЕФОРМАЦІЙ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ ПРИ ЇЇ ПІДРОБЦІ ОЧИСНИМ ВИБОЄМ

(57) Спосіб визначення зрушень і деформацій земної поверхні при її підробці очисним вибоєм, що включає вимірювання глибини розробки, кута залягання пласта, потужності пласта, товщини наносів, ширини та довжини відпрацьованого простору для визначення коефіцієнта q_0 , коефіцієнтів пропорційності ширини та довжини відпрацьованого простору N_1 , N_2 , граничних кутів зрушення, кута максимального осідання та кутів повних зрушень, максимального осідання земної поверхні, довжин напівмульд, функцій впливу відпрацьованого простору на зрушення і деформації, визначення очікуваних осідань, горизонтальних зрушень, горизонтальних деформацій, нахилів та кривизни, який відрізняється тим, що вимірюють розкид осідань, горизонтальних зрушень, горизонтальної деформації, нахилів та кривизни, визначають ширину довірчого інтервалу розкиду, при цьому розрахункові зрушення і деформації земної поверхні визначають шляхом накладення двостороннього довірчого інтервалу на величини очікуваних зрушень і деформацій земної поверхні, причому величину розкиду змінюють уздовж мульди зрушень згідно з S-подібною залежністю $\Delta S = \pm A / (B + C \cdot x^2)$, де x - відстань від центру мульди або від границь плаского дна у частках напівмульди, A, B, C - емпіричні коефіцієнти, а розподіл величин зрушень і деформацій земної поверхні у будь-якій точці мульди зрушень визначають згідно зі зрізаним нормальним законом, середнє квадратичне відхилення якого становить для зрушень $\pm 32\%$,

а для деформацій - $\pm 55-118\%$, а довірчий інтервал положення границь мульди зрушень і деформацій земної поверхні визначають згідно зі зрізаним нормальним законом розподілу, середнє квадратичне відхилення якого становить $\pm 17\%$.

(11) 102590

(51) МПК (2013.01)

E21D 11/00

E21C 41/18 (2006.01)

(21) а 2011 11293

(22) 23.09.2011

(24) 25.07.2013

(72) Халимендик Юрій Михайлович (UA), Васильєв Віталій Євгенович (UA), Бруй Ганна Валеріївна (UA), Заболотна Юлія Олександрівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ОХОРОНИ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ

(57) Спосіб охорони гірничої виробки, що включає відробку очисного вибою з формуванням зони опорного тиску в бік масиву, встановлення підсилюючого кріплення у виробці, що охороняється, при підході лави на відстань, не більшу за ширину зони опорного тиску, який відрізняється тим, що після встановлення підсилюючого кріплення визначають сумарну ширину зони дезінтеграції гірського масиву від очисного вибою і виробки і далі завершують відробку із залишенням цілика вугілля, що відповідає визначеній ширині.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 01

ляді гнучкої мембрани, що герметично стикається з нерухомою частиною поверхні робочої камери.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як виконавчий механізм використаний лінійний генератор електричного струму або кривошипно-шатунний механізм, обертовий момент колінвала якого перетворюється у подальшому в електричну енергію або у механічну роботу.

- (11) **102562** (51) МПК (2013.01)
F01B 29/00
F04B 45/00
F16J 3/00
- (21) а 2011 04497 (22) 12.04.2011
(24) 25.07.2013
- (72) Дубинський Ігор Миколайович (UA), Дубінський Андрій Ігоревич (RU)
- (73) **ДУБІНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Перемоги, 88/2, кв. 56, м. Київ, 03062 (UA)
- ДУБІНСКИЙ АНДРЕЙ ИГОРЕВИЧ**
Университетский пр., 4, кв. 170, г. Москва, 119333, Российская Федерация (RU)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕХАНІЧНОЇ РОБОТИ ВІД ДЖЕРЕЛА НЕТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Пристрій для одержання механічної роботи від джерела нетеплової енергії, що містить корпус з розташованим усередині нього робочим механізмом, систему напуску і вакуумного відкачування робочого середовища, та виконавчий механізм, що містить рухомий елемент і перетворює нетеплову енергію робочого середовища у корисну роботу, при цьому робочий механізм включає робочу камеру зі змінюваним об'ємом, поєднану через впускні і випускні клапани з системами напуску і вакуумного відкачування робочого середовища, частина поверхні якої виконана рухомою, з можливістю її зворотно-поступального руху під дією тиску робочого середовища, та жорстко з'єднана зі штоком, кінематично сполученим з рухомих елементом виконавчого механізму, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить вакуумну камеру декомпенсації з вакуумним насосом, а його робочий механізм містить додаткову аналогічну робочу камеру зі змінюваним об'ємом, співвісну першій робочій камері, при цьому рухомі частини поверхні обох робочих камер опозитно розташовані всередині вакуумної камери декомпенсації, а їх рухомі торцеві поверхні жорстко сполучені між собою єдиним штоком з можливістю синхронного зворотно-поступального руху з постійним зусиллям на шток, робочий кінець якої герметично виведений за межі корпусу вакуумної камери декомпенсації і приєднаний до рухомого робочого елемента виконавчого механізму пристрою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомі частини поверхні кожної робочої камери виконані у вигляді сильфона із замкненим робочим торцем, що герметично стикається з нерухомою частиною поверхні робочої камери, або у вигляді порожнистого циліндра із замкненим робочим торцем, що герметично стикається з нерухомою частиною поверхні робочої камери з можливістю ковзного зворотно-поступального руху відносно неї, або у виг-

- (11) **102583** (51) МПК (2013.01)
F01K 27/00
- (21) а 2011 10276 (22) 18.02.2010
(24) 25.07.2013
- (31) 09157592.8
(32) 08.04.2009
(33) EP
(86) PCT/EP2010/052027, 18.02.2010
(72) Коен Йоав (CH)
(73) **КОЕН ЙОАВ**
5, chemin de la Tour-de-Pinchat, 1234 Vessy, Switzerland (CH)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕРМІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДОВКІЛЛЯ У КОРИСНУ ЕНЕРГІЮ**
- (57) 1. Установка, призначена перетворювати термічну енергію, присутню у даному робочому довкіллі, у корисну енергію, яка **відрізняється** тим, що:
- має зовнішній корпус (3К), бажано, циліндричної форми, який має двосторонній клапан (63) і містить внутрішній замкнений циліндричний ротор (BP), який відділений від зовнішнього корпусу (3К) вакуумом, утримується зовнішнім корпусом на двох опорних поверхнях (19, 38) і складається з трьох порожнистих циліндричних частин, виготовлених з теплопровідного матеріалу і встановлених один усередині одного на спільній осі обертання (18), де першою частиною є зовнішній порожнистий замкнений циліндр (1), що містить другу частину, якою є менший середній циліндр (2), і третю частину, якою є внутрішній циліндр (3), встановлений усередині середнього циліндра (2) на спільній осі обертання;
 - внутрішній циліндр (3) є відкритим на його осевих кінцях і має дві контрольовані заслінки (41, 42), що дозволяють закривати або відкривати порожнину (7) усередині внутрішнього циліндра (3);
 - середній циліндр (2) є замкненим навколо внутрішнього циліндра (3) і утворює порожнину (40);
 - стінка внутрішнього циліндра (3), одна з кінцевих стінок середнього циліндра (2) і протилежна стінка зовнішнього циліндра (1) забезпечені термоізоляційним шаром (26, 25);
 - периферія кінця середнього циліндра (2) має термоізоляційний шар (26) з набором контрольованих клапанів або контрольованим юбковим ущільненням (30), які дозволяють герметично розділяти на дві частини порожнину (4, 5, 6), розташовану між стінками середнього (2) і зовнішнього циліндрів (1), і відкривати або закривати прохід між зазначеними частинами;
 - зовнішній циліндр (1) має односторонній клапан (32) і двосторонній клапан (33);
 - усередині внутрішнього циліндра (3) встановлено групу пропелерів (13), забезпечену засобами, що

дозволяють перетворювати енергію обертання пропелерів у корисну енергію;

- усередині зовнішнього корпусу (3К) розташовано мотор, призначений забезпечувати обертання внутрішнього ротора (ВР);

- має засоби контролю мотора (17), пропелерів і заслінок для передачі назовні установки перетворену енергію обертання пропелерів для моніторингу температури і тиску усередині внутрішнього ротора (ВР), і

- усередині внутрішнього ротора (ВР) знаходиться рідина під тиском.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

- зовнішня бічна поверхня зовнішнього ротора (1) має кругові теплообмінні ребра (23) і

- внутрішня поверхня зовнішнього циліндра (1) має теплообмінні ребра (21), які є перпендикулярними до цієї поверхні і паралельними до її осі і сходяться у напрямку осі обертання.

3. Установка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що пропелери забезпечено засобами перетворення їх енергії обертання в електричну енергію.

4. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зовнішній циліндр (1) має кільцевий поперечний шар термоізоляційного матеріалу (70), розташований поблизу замкненої основи на боці порожнини (6), як частину зовнішнього циліндра (1), і тим, що має:

- дві кільцеві плоскі поверхні (71, 72) з термоізоляційного матеріалу, встановлені навколо зовнішнього боку кільцевого поперечного шару (70),

- зовнішній корпус (61) з кільцевим шаром (73) з термоізоляційного матеріалу, розташований лицьовою частиною у бік і паралельно до відповідного шару (70) з ізоляційного матеріалу на зовнішньому циліндрі (1);

- дві термоізоляційні кільцеві плоскі поверхні (74, 75), встановлені на внутрішньому боці зовнішнього корпусу (61) у зоні, утвореній зазначеним кільцевим шаром (73) з термоізоляційного матеріалу;

- термоізоляційну поперечину (76), закріплену на зовнішньому боці зазначеного кільцевого шару (73) з термоізоляційного матеріалу, причому стінки кінцевої основи зовнішнього циліндра (1) не мають термоізоляційного шару;

- декілька теплопровідних теплообмінних ребер (77), приєднаних з забезпеченням теплопровідності до внутрішньої частини основи зовнішнього циліндра (1) і

- декілька теплопровідних теплообмінних ребер (78, 79; 80, 81), приєднаних з забезпеченням теплопровідності на змінних радіусах навколо обох кінців осі обертання, розташованих усередині зовнішнього корпусу (3К).

5. Спосіб використання установки за будь-яким з пп. 1-3 для перетворення термічної енергії, присутньої у даному робочому довір'ї, у корисну енергію, який **відрізняється** тим, що включає такі операції:

- рідину під тиском з порожнини (60), утвореної між зовнішнім корпусом (3К) і внутрішнім ротором (ВР), пропускають через односторонній клапан (32) зовнішнього циліндра (1) у порожнини внутрішнього ротора (ВР);

- після заповнення рівномірно стиснутою рідиною усіх порожнин внутрішнього ротора (ВР) тиск у рідині

- ні навколо внутрішнього ротора (ВР) скидають, викликаючи цим закриття одностороннього клапана (32) зовнішнього циліндра (1);

- рідину з порожнини (60) між зовнішнім корпусом (3К) і внутрішнім ротором (ВР) евакуують викачуванням до досягнення майже абсолютного вакууму;

- зовнішній корпус (3К) потім вносять в охолоджене довкілля;

- після досягнення бажаної низької температури усередині внутрішнього ротора (ВР) заслінку (42), розташовану на кінці внутрішнього циліндра (3) поблизу стінок, утворених ізоляційним шаром, герметично закривають, а заслінку (41), розташовану на іншому кінці внутрішнього циліндра (3), і клапани або ущільнюючу юбку (30) закривають таким чином, щоб дозволити протікання рідини для зрівнювання тисків;

- активують мотор (17), що обертає внутрішній ротор (ВР), і доводять до бажаної кутової швидкості (ω) обертання, утримуючи зовнішній корпус (3К) у тому ж холодному довір'ї до стабілізації температури в умовах обертання;

- далі зовнішній корпус (3К) розміщують у робочому довір'ї, яке має температуру, вищу за температуру, знижені охолодженням, викликаючи нагрівання порожнин внутрішнього ротора випромінюванням від довколишньої термічної енергії, яке приймається від зовнішнього корпусу (3К) через вакуум порожнини (60), причому температура ізольованих зон піднімається значно менше, ніж температури неізольованих зон;

- моніторинг температур ізольованих і неізольованих секцій з коригуванням тривалості піддавання дії для досягнення їх максимальної різниці і створення відповідної різниці між щільностями рідини у холодніших зонах і рідини у тепліших зонах у сполученні з умовами центрифуги, яким рідину піддають обертанням, а також створення різниці тисків між теплішою і холоднішою рідинами для забезпечення протікання рідини з зони високого тиску у зону низького тиску і зрівнювання цим тисків;

- після припинення протікання і досягнення рідиною у порожнинах практичного стану спокою заслінки (41, 42) на кінцях внутрішнього циліндра (3) і клапани або ущільнюючу юбку (30) відкривають, забезпечуючи викликане різницею тисків протікання рідини з тепліших зон у холодніші зони усередині внутрішнього циліндра (3), яке активує пропелери, енергія обертання яких перетворюється у корисну енергію і викликає охолодження рідини, що продовжує текти до частини внутрішнього ротора (ВР), яка утворена ізоляційним шаром і містить холоднішу рідину;

- після цього холодніша рідина продовжує текти через клапани або ущільнюючу юбку (30) до неізольованих зон внутрішнього ротора (ВР), де його температура підвищується довколишньою термічною енергією.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що після активації мотора (17), що обертає внутрішній ротор (ВР), і досягнення бажаної кутової швидкості (ω) обертання зовнішній корпус (3К), як варіант, утримують у тому ж холодному довір'ї до стабілізації температури в умовах обертання, після чого зовнішній корпус (3К) вносять у робоче довкілля з двома зонами різних температур для вироблення корисної енергії.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначену рідину у зонах внутрішнього ротора доводять до температури, близької до температури фазового переходу рідини (конденсації) енергією виходу установки, послаблюючи цим негативний вплив нагрівання і охолодження, пов'язаний зі стисканням і звільненням від тиску, які мають місце у теплішій і холоднішій зонах (5, 6) внутрішнього ротора (ВР), і поліпшуючи параметри функціонування установки.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що замість монотипної рідини використовують суміш рідин, щоб досягти такої температури цієї суміші, яка дозволяє одній або більше рідинам поводитись як газ, після виходу енергії у зоні (7), розташованій усередині внутрішнього циліндра (3), і дозволяє одній або більше іншим рідинам конденсуватись, поліпшуючи цим здатність рідинної суміші використати при фазовому переході перевагу абсорбції латентної енергії і вивільнення її для підсилення впливу нагрівання/охолодження, пов'язаного зі стисканням і звільненням від тиску, які мають місце у теплішій і холоднішій зонах (5, 6).

F 04

(11) **102644** (51) МПК (2013.01)
F04F 7/00
F16K 15/14 (2006.01)

(21) а 2012 06011 (22) 18.05.2012
(24) 25.07.2013

(72) Пилипчук Геннадій Іванович (UA), Тарасюк Борис Анатолійович (UA)

(73) **ПИЛИПЧУК ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Келецька, 41/103, м. Вінниця, 21037 (UA)

ТАРАСЮК БОРИС АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Федори Пушиної, 44/50, кв. 35, м. Київ, 03179 (UA)

(54) **ВСМОКТУВАЛЬНИЙ КЛАПАН НАСОСА ПОБУТОВОГО ВІБРАЦІЙНОГО**

(57) 1. Всмоктувальний клапан, який має одну вісь симетричності і значну різницю між розмірами головки і ніжки, встановлений в камері всмоктування зі сторони всмоктувальних отворів корпусу вібраційного насоса, який **відрізняється** тим, що конструкція всмоктувального клапана має форму пружного симетричного диска з тонким робочим краєм, об'єднаним з масивною центральною частиною по криволінійній поверхні.

2. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що в центральній частині клапана виконано отвір для розміщення клапана на різьбовій оправці.

3. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьбова оправка має можливість вертикального переміщення разом з клапаном, який розміщено на оправці.

F 16

(11) **102566** (51) МПК (2013.01)
F16C 17/06 (2006.01)
F16C 13/00
F16C 32/06 (2006.01)

(21) а 2011 05640 (22) 04.05.2011
(24) 25.07.2013

(72) Хорунжий Володимир Дмитрович (UA), Єгошин Юрій Сергійович (UA), Ясинський Володимир Вікторович (UA)

(73) **ХОРУНЖИЙ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**
вул. Л. Українки, 69, м. Краматорськ, Донецька обл., 84300, Україна (UA)

(54) **ОПОРНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**

(57) 1. Опорний підшипник ковзання для циліндричних опор, зокрема для важконавантажених опорних цапф барабанів рудорозмельних і вуглерозмельних млинів реверсивного обертання, що включає встановлену на фундамент опорну плиту зі змонтованими на ній двома двоплечими симетрично розташованими відносно осі барабана балансирами, на яких через сферичні підп'ятники встановлені по два опорних башмаки з антифрикційним покриттям і канавками на їх поверхні ковзання для утворення масляної гідростатичної плівки, який **відрізняється** тим, що кожен опорний башмак має поперечні канавки, з'єднані між собою поздовжньою канавкою, виконаною по центру поверхні ковзання та зв'язаною через отвір з системою подачі масла низького тиску.

2. Опорний підшипник ковзання за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа прилягання канавок, розташованих на поверхні ковзання опорних башмаків, до опорної цапфи така, що забезпечує гідропідпір від системи подачі масла низького тиску.

3. Опорний підшипник ковзання за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений датчиком лінійних переміщень, що пов'язаний через електричну систему керування з включенням головного двигуна приводу обертання барабана, при цьому датчик лінійних переміщень розміщений на осі цапфи і виконаний з можливістю контролю величини зазору між поверхнями ковзання і опорної цапфи.

(11) **102524** (51) МПК (2013.01)
F16D 33/00

(21) а 2010 01394 (22) 04.07.2008
(24) 25.07.2013

(31) 10 2007 032 212.9

(32) 11.07.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2008/005470, 04.07.2008

(72) Хоффельд Харальд (DE)

(73) **ВОЙТ ПАТЕНТ ГМБХ**
St. Poltner Str. 43, D-89522 Heidenheim, Germany (DE)

(54) **ГІДРОДИНАМІЧНА МУФТА**

(57) 1. Гідродинамічна муфта з постійним або змінюваним заповненням робочим середовищем, яка містить:

насосне колесо (1), що містить лопатки (1.3) насосного колеса, і

турбінне колесо (2), що містить лопатки (2.1) турбінного колеса;

при цьому насосне колесо (1) і турбінне колесо (2) утворюють спільно тороїдальний робочий простір (3), заповнюваний робочим середовищем для передавання крутного моменту;

накопичувальний простір (4) для приймання робочого середовища з робочого простору (3), при цьому накопичувальний простір (4) з'єднаний з робочим простором (3) з можливістю проходження робочого середовища;

при цьому передбачена можливість спрямування робочого середовища для підвищення передаваного крутного моменту з накопичувального простору в робочий простір (3) і для зменшення передаваного крутного моменту - з робочого простору (3) у накопичувальний простір (4);

яка **відрізняється** тим, що відношення об'єму робочого простору (3) до встановлюваного об'єму гідродинамічної муфти більше 0,26 і менше 0,5, при цьому встановлюваний об'єм гідродинамічної муфти заданий об'ємом циліндра з постійним діаметром, зовнішній діаметр якого відповідає максимальному зовнішньому діаметру (DA) гідродинамічної муфти, а його осьова довжина відповідає максимальній осьовій довжині (Sax) гідродинамічної муфти, при цьому

маточина (5) муфти виконана у вигляді порожнього вала з можливістю розміщення в ньому вала.

2. Гідродинамічна муфта з постійним або змінюваним заповненням робочим середовищем, яка містить:

насосне колесо (1), що містить лопатки (1.3) насосного колеса, і

турбінне колесо (2), що містить лопатки (2.1) турбінного колеса;

при цьому насосне колесо (1) і турбінне колесо (2) утворюють спільно тороїдальний робочий простір (3), заповнюваний робочим середовищем для передавання крутного моменту;

накопичувальний простір (4) для приймання робочого середовища з робочого простору (3), при цьому накопичувальний простір (4) з'єднаний з робочим простором (3) з можливістю проходження робочого середовища;

при цьому передбачена можливість спрямування робочого середовища для підвищення передаваного крутного моменту з накопичувального простору (4) у робочий простір (3) і для зменшення передаваного крутного моменту - з робочого простору (3) у накопичувальний простір (4);

яка **відрізняється** тим, що відношення об'єму робочого простору (3) до встановлюваного об'єму гідродинамічної муфти більше 0,26 і менше 0,5, при цьому встановлюваний об'єм гідродинамічної муфти заданий об'ємом циліндра з постійним діаметром, зовнішній діаметр якого відповідає максимальному зовнішньому діаметру (DA) гідродинамічної муфти, а його осьова довжина відповідає максимальній осьовій довжині (Sax) гідродинамічної муфти, при цьому

накопичувальний простір (4) розташований повністю радіально всередині робочого простору (3).

3. Гідродинамічна муфта за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що відношення об'єму накопичувального простору (4) до об'єму робочого простору (3) більше 0,185.

4. Гідродинамічна муфта за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що відношення діаметра (DP) профілю лопаток (1.3) насосного колеса і лопаток (2.1) турбінного колеса до максимального зовнішнього діаметра (DA) муфти більше або дорівнює 0,89.

5. Гідродинамічна муфта за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що відношення внутрішнього діаметра (DI) профілю лопаток (1.3) насосного колеса і лопаток (2.1) турбінного колеса до діаметра (DP) профілю менше 0,5, зокрема менше або дорівнює 0,485.

6. Гідродинамічна муфта за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що відношення глибини (T) профілю лопаток (1.3) насосного колеса і лопаток (2.1) турбінного колеса до діаметра (DP) профілю більше 0,16, зокрема більше або дорівнює 0,165.

7. Гідродинамічна муфта за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що насосне колесо (1) і турбінне колесо (2) мають неоднакову кількість лопаток, зокрема насосне колесо (1) має на одну лопатку більше, ніж турбінне колесо (2).

8. Гідродинамічна муфта за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що має наступні ознаки:

насосне колесо (1) з'єднане в осьовому напрямку з оболонкою (1.2), зокрема згвинчене з нею; насосне колесо (1) і оболонка (1.2) з'єднані одне з одним при протилежному розташуванні так, що утворюється порожній простір, в якому розташоване турбінне колесо (2);

турбінне колесо (2) розташоване без можливості повертання на маточині (5) муфти, яка проходить радіально усередині в осьовому напрямку через насосне колесо (1) і оболонку (1.2);

насосне колесо (1) встановлене за допомогою радіального підшипника (6) на маточину муфти, а оболонка (2.1) встановлена шляхом упорного радіального підшипника (7) на вал (5) відведення потужності.

9. Гідродинамічна муфта за п. 8, яка **відрізняється** тим, що насосне колесо (1) і/або оболонка (1.2) на своїй зовнішній поверхні забезпечені ребрами, які збільшують поверхню, для кращого відведення тепла.

10. Гідродинамічна муфта за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що маточина (5) муфти виконана з можливістю розміщення в ній вала, який має діаметр, що складає 0,21 діаметра (DP) профілю.

11. Гідродинамічна муфта за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що маточина (5) муфти з'єднана без можливості повертання з валом за допомогою шпонкового з'єднання.

(11) 102626

(51) МПК
F16K 15/14 (2006.01)
E03F 5/08 (2006.01)

(21) а 2012 02740
(24) 25.07.2013

(22) 07.09.2010

(31) 0956139

(32) 09.09.2009

(33) FR

(86) PCT/FR2010/051860, 07.09.2010

(72) Серен Жан-П'єр (FR), Дюп Давід (FR), Лескуант Ніколя (FR)

(73) РАККОРД Е ПЛАСТИК НІКОЛЛЬ

rue Pierre et Marie Curie, F-49300 Cholet, France (FR)

(54) КЛАПАН ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ТИСКУ

(57) 1. Пластинчастий клапан (1, 101) для вирівнювання тиску повітря, який містить канал (6) з впускною ділянкою і випускною ділянкою (8, 108), сідло (10, 110), розташоване у згаданому каналі, і заслінку (12, 112), яка виконана з можливістю переходу, з одного боку, із закритого положення, у якому вона контактує із згаданим сідлом для перешкоджання протіканню повітря у згаданому каналі від випускної ділянки до впускної ділянки, у, з іншого боку, відкрите положення, яке дозволяє повітрю протікати в каналі від впускної ділянки до випускної ділянки, при цьому заслінка здатна переходити із свого закритого положення у своє відкрите положення завдяки дії внутрішнього від'ємного тиску повітря між випускною ділянкою і впускною ділянкою, при цьому згаданий канал здатен випускати потік, у якому, для будь-якої траєкторії (13) між згаданою впускною ділянкою і згаданою випускною ділянкою, вектор швидкості (15) у заданій точці утворює кут з вектором швидкості (14) у впускній ділянці, який збільшується з віддаленням від впускної ділянки, при цьому кут між вектором швидкості (16) у випускній ділянці і вектором швидкості у впускній ділянці становить 80-150°, і у якому заслінка у закритому положенні утворює кут 0-70° з нормаллю до випускної ділянки, який **відрізняється** тим, що заслінка має товщину 0,4-6 мм і принаймні одну виїмку.

2. Пластинчастий клапан для вирівнювання тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що заслінка у закритому положенні утворює кут 30-70° з нормаллю до випускної ділянки.

3. Пластинчастий клапан для вирівнювання тиску за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що заслінка є рухомою і переміщення забезпечується деформацією або повертанням.

4. Пластинчастий клапан для вирівнювання тиску за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що заслінка виготовлена з гнучкого матеріалу.

5. Пластинчастий клапан для вирівнювання тиску за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що принаймні одна пластина (9, 109) проходить у згаданий впускний ділянку і згаданому сідлі.

6. Пластинчастий клапан для вирівнювання тиску за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана впускна ділянка має трикутну, квадратну або прямокутну форму з заокругленими кутами.

7. Пластинчастий клапан для вирівнювання тиску за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має тіло (2, 102) і кришку (3, 103), герметично та знімним чином з'єднану з тілом, при цьому згаданий канал проходить крізь згадане тіло.

8. Пластинчастий клапан (101) для вирівнювання тиску за будь-яким із попередніх пунктів, який **від-**

різняється тим, що згадане сідло (110) прикріплене до кришки (103).

(11) 102607

(51) МПК (2013.01)
F16L 5/00

(21) а 2011 13417

(22) 12.04.2010

(24) 25.07.2013

(31) 20095410

(32) 15.04.2009

(33) FI

(86) PCT/FI2010/050292, 12.04.2010

(72) Сайкконен Еро (FI)

(73) СК ТУОТЕ ОЙ

Kauppatie 9, Sepankyla, FI-65610 Mustasaari, Finland (FI)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ТРУБОК СОНЯЧНОЇ БАТАРЕЇ ЧЕРЕЗ ПОКРІВЛЮ

(57) 1. Пристрій для проведення трубок (6) сонячної батареї через покрівлю, який **відрізняється** тим, що містить з'єднувальний рукав (3), який має верхній кінець з круглим перерізом, при цьому згаданий з'єднувальний рукав встановлений на вирізаному під прямим кутом верхньому кінці куполоподібного кільцевого виступу (2а) звичайного елемента (2) для проходження труби з можливістю оточення отвору кільцевого виступу (2а), а також тим, що захисний елемент (4) встановлений з можливістю повороту на верхньому кінці згаданого з'єднувального рукава (3) і забезпечений повернутим в бічному напрямку приймальним отвором (5) для трубок (6), які повинні проводитися від сонячної батареї в будівлю, при цьому приймальний отвір (5) виконаний з можливістю ущільнення навколо згаданих трубок (6).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисний елемент (4) забезпечений куполоподібною знімною кришкою (7), яка відкривається до приймального отвору (5), і виступаючий край (7а), який продовжується вниз, розміщений всередині отвору в кришці.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що кришка (7) виконана з можливістю прикріплення до нижньої частини захисного елемента (4) за допомогою гвинтів.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисний елемент (4) містить нижню частину, яка на її нижньому кінці виконана для циліндричної частини (8), що продовжується в з'єднувальний рукав (3), і на її верхньому кінці виконана для поперечного каналу (9), який має один кінець (9а) закритий та інший кінець (9b) відкритий, що визначає нижню частину приймального отвору (5) захисного елемента, при цьому куполоподібний виступ (9с), що оточує і накриває верхній кінець з'єднувального рукава (3), розміщений між циліндричною частиною (8) і каналом (9), а також верхньою частиною, що містить знімну кришку (7).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що верхня частина захисного елемента (4), крім того, містить каналоподібний запобіжний виступ (10), що визначає верхню частину приймального отвору (5), і, при цьому, один кінець якого забезпечений виступаючим краєм (10а), що продовжується вгору, який

у встановленому положенні виконаний з можливістю розміщення за виступаючим краєм (7а) всередині отвору на стороні знімної кришки (7).

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що приймальний отвір (5) захисного елемента (4) виконаний з можливістю ущільнення за допомогою термоусадочного каучуку, розміщеного навколо трубок (6) сонячної батареї.

7. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що дегазаційний гвинт розміщений під знімною кришкою (7) для провітрювання трубок (6) сонячної батареї.

(11) **102664** (51) МПК (2013.01)
F16L 11/00

(21) а 2012 14188 (22) 03.04.2012

(24) 25.07.2013

(31) 13/289,447

(32) 04.11.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/031952, 03.04.2012

(72) Беранді Майкл (US)

(73) БЛУ ДЖЕНТІАН, ЛЛС

223 Skylark point Jupiter, Florida 33458, United States of America (US)

(54) **РОЗТЯГУВАНИЙ І СКОРОЧУВАНИЙ ШЛАНГ**

(57) 1. Водний шланг, що містить:

гнучку розтягувану зовнішню трубку, що має перший кінець і другий кінець, внутрішня частина згаданої зовнішньої трубки є, по суті, порожньою;

гнучку розтягувану внутрішню трубку, що має перший кінець і другий кінець, внутрішня частина згаданої внутрішньої трубки є, по суті, порожньою, згадана внутрішня трубка сформована з еластичного матеріалу;

перший з'єднувач, закріплений на згаданому першому кінці згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок;

другий з'єднувач, закріплений на згаданому другому кінці згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок; і

згаданий перший з'єднувач рухомо з'єднує згаданий шланг з джерелом текучого середовища під тиском, згаданий другий з'єднувач з'єднує згаданий шланг з дроселем потоку текучого середовища,

де згаданий дросель потоку текучого середовища забезпечує збільшення тиску текучого середовища між згаданим першим з'єднувачем і згаданим другим з'єднувачем в згаданому шланзі, згадане збільшення тиску текучого середовища розтягує згадану розтягувану внутрішню трубку вздовж по всій довжині згаданої внутрішньої трубки і в сторони по ширині згаданої внутрішньої трубки, таким чином збільшуючи довжину згаданого шланга до розтягнутого стану і згаданий шланг скорочується до зменшеної довжини, коли зменшується тиск текучого середовища між згаданим першим з'єднувачем і згаданим другим з'єднувачем.

2. Водний шланг за п. 1, де згадана зовнішня трубка виготовлена з матеріалу, який не розтягується вздовж або в сторони, коли прикладається сила до внутрішньої частини згаданої зовнішньої трубки.

3. Водний шланг за п. 2, де згадана зовнішня трубка виготовлена з матеріалу, що вибирають з групи, яка містить нейлон, поліестер або поліпропілен.

4. Водний шланг за п. 1, де згадана внутрішня трубка виготовлена з еластичного матеріалу з коефіцієнтом подовження шість до одного і який може розтягуватись до шести разів від його скороченої або нерозтягнутої довжини.

5. Водний шланг за п. 1, що містить обмежувач шланга закріплений на згаданому першому кінці згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок, інший обмежувач розтягнення шланга закріплений на згаданому другому кінці згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок, де згадані обмежувачі розтягнення шлангів забезпечують поступове розтягнення в сторони згаданої внутрішньої трубки, коли має місце збільшення тиску текучого середовища між згаданим першим з'єднувачем і згаданим другим з'єднувачем.

6. Водний шланг за п. 1, де згадану внутрішню трубку і згадану зовнішню трубку виготовляють з матеріалів, які не згинаються або заплутуються самі по собі, коли згадані внутрішня і згадана зовнішня трубки знаходяться в їх розтягнутому стані, шланг подовжується в 4-6 разів порівняно з його довжиною в скороченому стані.

7. Водний шланг за п. 5, що містить кріпильний пристрій, що скріплює згаданий обмежувач розтягнення шланга, згадану зовнішню трубку і згадану внутрішню трубку з згаданим першим з'єднувачем, інший кріпильний пристрій, що скріплює згаданий інший обмежувач розтягнення шланга, згадану зовнішню трубку і згадану внутрішню трубку із згаданим другим з'єднувачем.

8. Водний шланг за п. 1, що містить індикатор на згаданій зовнішній трубці.

9. Водний шланг за п. 8, де згаданий індикатор розпізнається, коли згаданий шланг знаходиться в згаданому розтягнутому стані, і згаданий індикатор не розпізнається, коли згаданий шланг знаходиться в згаданому нерозтягнутому стані.

10. Водний шланг за п. 1, де згаданий дросель потоку текучого середовища повністю вбудований в згаданий другий з'єднувач.

11. Водний шланг за п. 1, де згаданим дроселем потоку є рідинна форсунка, яка закріплена з можливістю знімання на згаданому шланзі.

12. Водний шланг за п. 7, де згадані кріпильні пристрої розташовані навколо зовнішнього кола згаданого шланга.

13. Водний шланг за п. 1, де згаданий шланг є садовим шлангом.

14. Водний шланг за п. 1, де згаданий шланг є пожежним шлангом, використовуваним пожежниками.

15. Водний шланг за п. 1, де згаданим текучим середовищем під тиском є газ і зовнішня трубка може витримувати тиск до 250 psi.

16. Водний шланг за п. 1, де згаданим текучим середовищем під тиском є напівтвердий матеріал і містить охоплюючий з'єднувач, адаптований для приєднання до водного вентиля, приєданого до перших кінців внутрішньої і зовнішньої трубок.

17. Водний шланг за п. 1, де згадану внутрішню трубку і згадану зовнішню трубку виготовляють з матеріалів, які не згинаються, коли згадана внутрі-

шня і згадана зовнішня трубки знаходяться в їх скороченому стані.

18. Водний шланг за п. 1, що містить охоплюючий з'єднувач, адаптований для приєднання до водного вентиля до перших кінців внутрішньої і зовнішньої трубок, і охоплюваний з'єднувач, приєднаний до других кінців внутрішньої і зовнішньої трубок для випускання води.

19. Водний шланг за п. 1, де зовнішня трубка є неприєднаною, нез'єднаною, незв'язаною і нескріпленою з еластичною внутрішньою трубкою по всій довжині внутрішньої трубки між першим кінцем і другим кінцем, так що зовнішня трубка здатна вільно рухатись відносно внутрішньої трубки по всій довжині внутрішньої трубки, коли шланг розтягується і скорочується.

20. Водний шланг за п. 1, де шланг має довжину принаймні десять футів в скороченому стані.

21. Водний шланг за п. 1, де зовнішня трубка (12) не є гладкою, але є випадково складеною, стиснутою і щільно зібраною навколо внутрішньої трубки (14) в її скороченому стані.

22. Водний шланг за п. 1, де зовнішня трубка охоплює гумовою зовнішньою поверхнею еластичну внутрішню трубку і автоматично складається, стискається і щільно збирається навколо скороченої внутрішньої трубки по всій довжині.

23. Спосіб транспортування води, що містить: введення рідкої води в шланг, згаданий шланг містить нееластичну, гнучку розтягвану зовнішню трубку, що має перший кінець і другий кінець, внутрішня частина згаданої зовнішньої трубки є, по суті, порожньою, розтягвану, еластичну розтягвану внутрішню трубку, що має перший кінець і другий кінець, внутрішня частина згаданої внутрішньої трубки є, по суті, порожньою, згадана внутрішня трубка сформована з еластичного матеріалу;

з'єднання першого з'єднувача із згаданим першим кінцем згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок;

з'єднання другого з'єднувача із згаданим другим кінцем згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок;

згадана внутрішня і згадана зовнішня трубки скріплені одна з одною тільки по згаданому першому і згаданому другому кінцях і нескріплені одна з одною між згаданим першим і згаданим другим кінцями;

приєднання згаданого першого з'єднувача до джерела води під тиском;

приєднання згаданого другого з'єднувача до дроселя потоку води;

створення збільшення тиску текучого середовища між згаданим першим з'єднувачем і згаданим другим з'єднувачем в згаданому шланзі, згадане збільшення тиску води автоматично розтягує згадану внутрішню трубку вздовж по всій довжині згаданої внутрішньої трубки і в сторони по ширині згаданої внутрішньої трубки, таким чином збільшуючи довжину і ширину згаданого шланга до розтягнутого стану; і

автоматичне скорочення згаданого шланга до зменшеної довжини і ширини при видаленні перепаду тиску згаданої води між згаданим першим з'єднувачем і згаданим другим з'єднувачем,

де згадана внутрішня трубка вільно рухається відносно згаданої зовнішньої трубки, коли відсутній перепад тиску води між згаданим першим з'єднувачем і згаданим другим з'єднувачем.

24. Спосіб транспортування води за п. 23, де згадана внутрішня трубка розтягується у шість разів порівняно з її довжиною в скороченому або нерозтягнутому стані.

25. Спосіб транспортування води за п. 23, що містить з'єднання обмежувача розтягнення шланга із згаданим першим кінцем згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок;

з'єднання іншого обмежувача розтягнення шланга із згаданим другим кінцем згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок;

де, коли згадане збільшення тиску води розтягує згадану внутрішню трубку, згаданий обмежувач розтягнення шланга і згаданий інший обмежувач розтягнення шланга стримують збільшення згаданої внутрішньої і згаданої зовнішньої трубок і попереджають збільшення діаметра згаданої внутрішньої трубки як ступеневої функції.

26. Спосіб транспортування води за п. 23, що містить нанесення індикатора на згадану зовнішню трубку і розтягування згаданої зовнішньої трубки вздовж по всій довжині згаданої зовнішньої трубки до розпізнавання згаданого індикатора.

27. Спосіб транспортування води за п. 23, де згадана зовнішня трубка обмежує бічне або радіальне розширення і повздовжнє розширення згаданої внутрішньої трубки при збільшенні тиску згаданої води між згаданим першим з'єднувачем і згаданим другим з'єднувачем в згаданому шланзі.

F 22

(11) 102526

(51) МПК (2013.01)
F22D 1/00
F22B 35/00
F22B 33/00
F22B 37/34 (2006.01)

(21) а 2010 02566

(22) 09.03.2010

(24) 25.07.2013

(31) 61/158,774

(32) 10.03.2009

(33) US

(31) 12/581,637

(32) 19.10.2009

(33) US

(72) Серней Брайан Дж. (US), Стігволт Вільям Ар. (US), Альбрехт Мелвін Дж. (US), Брехун Джордж Бі (US), Томас Кевін Ар. (US), Монаселлі Джон І. (US)

(73) БЕБКОК ЕНД УЛКОКС ПАУЕ ДЖЕНЕРЕЙШОН ГРУП, ІНК.

20 South Van Buren Avenue, Barberton, Ohio 44203-0351, United States of America (US)

(54) КОМПЛЕКС З ВОДЯНОГО ЗМІЙОВИКОВОГО ПОВІТРОНАГРІВАЧА ТА ЕКОНОМАЙЗЕРА З РОЗДІЛЕНИМ ПОТОКОМ

(57) 1. Комплекс з водяного змієвикового повітрянагрівача та економайзера для покращення логарифмі-

чного значення різниці температур для котла, який містить:

вхід для живильної води для подачі живильної води до котла;

засоби для розділення - для розділення живильної води з входу на перший частковий потік з меншою масовою витратою та з високою температурою та другий частковий потік з більшою масовою витратою та з вищою температурою;

водяний зміювиковий повітрянагрівач для проходження повітря, яке слід нагріти для котла, при цьому водяний зміювиковий повітрянагрівач містить принаймні один теплообмінний контур, пов'язаний із теплообміном з повітрям, при цьому цей теплообмінний контур водяного зміювикового повітрянагрівача сполучений із засобами для розділення для отримання першого часткового потоку;

економізатор для проходження топкового газу, який слід охолодити для котла, при цьому економізатор містить принаймні один теплообмінний контур, пов'язаний із теплообміном з топковим газом, при цьому цей теплообмінний контур економізатора сполучений з теплообмінним контуром водяного зміювикового повітрянагрівача для отримання першого часткового потоку з водяного зміювикового повітрянагрівача;

засіб для змішування поблизу розташованого нижче по потоку кінця економізатора для отримання та повторного об'єднання першого та другого часткових потоків та

трубопровід, що сполучає засоби для розділення та засіб для змішування, для проходження другого часткового потоку до засобу для змішування.

2. Спосіб покращення логарифмічного значення різниці температур для економізатора котла, який включає:

подачу потоку живильної води до котла;
розділення потоку живильної води на перший частковий потік з меншою масовою витратою та з високою температурою та другий частковий потік з більшою масовою витратою та з вищою температурою;
подачу першого часткового потоку до водяного зміювикового повітрянагрівача для проходження повітря, яке слід нагріти для котла, при цьому водяний зміювиковий повітрянагрівач містить принаймні один теплообмінний контур, пов'язаний із теплообміном з повітрям, при цьому перший частковий потік проходить через теплообмінний контур водяного зміювикового повітрянагрівача;

подачу першого часткового потоку, після його проходження через теплообмінний контур водяного зміювикового повітрянагрівача, до економізатора для проходження топкового газу, який слід охолодити для котла, при цьому економізатор містить принаймні один теплообмінний контур, пов'язаний із теплообміном з топковим газом, при цьому перший частковий потік з водяного зміювикового повітрянагрівача проходить через теплообмінний контур економізатора;

пропускання другого часткового потоку до розташованого нижче по потоку кінця економізатора та повторне об'єднання першого та другого часткових потоків поблизу розташованого нижче по потоку кінця економізатора.

F 23

(11) 102531

(51) МПК

F23D 14/14 (2006.01)

(21) а 2010 06923

(22) 31.10.2008

(24) 25.07.2013

(31) PD2007A000363

(32) 06.11.2007

(33) ІТ

(86) РСТ/ЕР2008/064788, 31.10.2008

(72) Скрібано Джанфранко (ІТ), Бері Мауріціо (ІТ), Лолло Нікола (ІТ), Мазьєро Сімоне (ІТ), Пульцато Даніло (ІТ), Бардука Лоріс (ІТ)

(73) СІТ ЛА ПРЕЧІЗА С.П.А.

Viale Dell'industria, 31/33, I-35129 Padova, Italy (ІТ)

(54) ПАЛЬНИК, ЗОКРЕМА ПАЛЬНИК ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬО ПІДГОТОВЛЕНОЇ ГАЗОВОЇ СУМІШІ

(57) 1. Пальник, зокрема для попередньо підготовлених газоподібних палив, який включає корпус пальника (2), призначений для розміщення у камері згоряння (4) нагрівального пристрою, причому зазначений корпус пальника (2) обладнаний головкою (3) пальника, на якій згоряє суміш повітря і газу, що подається у камеру згоряння (4), причому зазначений корпус пальника (2) прикріплений до заслінки (7), що герметизує камеру згоряння (4), який **відрізняється** тим, що:

- зазначена головка (3) пальника має профіль поверхні (3а) у формі куполоподібного сферичного сегмента,

- висота (Н) зазначеного купола менша за половину діаметра (D) сфери, частиною якої є зазначений сегмент,

- висота (Н) зазначеного куполоподібного сферичного сегмента менша за половину діаметра (D1) основи зазначеного купола, та тим, що

- діаметр отвору у заслінці (7) та у сполученні з головкою пальника по суті відповідає діаметру (D1) основи зазначеного купола.

2. Пальник за п. 1, в якому зазначена головка пальника (3) виконана з металевого матеріалу.

3. Пальник за п. 2, в якому зазначена головка пальника (3) виконана з перфорованого листа металу.

4. Пальник за п. 1, в якому зазначена головка пальника (3) виконана у формі металевої решітки або сітки.

5. Пальник за п. 1, в якому зазначена головка пальника (3) виконана з волокна.

6. Пальник за будь-яким з попередніх пунктів, який включає кріпильні елементи та елементи приймання кріплення для прикріплення головки пальника (3) до опорного фланця (8) зазначеної головки, причому ці взаємодіючі елементи кріплення включають принаймні одне гніздо (16) на зазначеному фланці (8), виконане у формі кишені, і принаймні одну ділянку периметричного нижнього краю (10) купола, причому зазначене гніздо (16) виконане з можливістю зачеплення із зазначеною ділянкою купола з можливістю обмеженого відносного ковзання, прикріплюючи таким чином головку (3) до фланця (8) з одночасним забезпеченням можливості вільного розширення головки (3), зокрема її теплового розширення відносно гнізда (16).

7. Пальник за п. 6, в якому зазначене гніздо у формі кишені (16) проходить по окружності вздовж фланця (8) безперервним чином.

8. Пальник за п. 6 або 7, в якому зазначене гніздо (16) утворене спільно двома відповідними окремими і розділеними ділянками (8a, 8b) зазначеного фланця (8), які виконані з можливістю скріплення разом при збереженні певної відстані між ними таким чином, що в результаті їх скріплення утворюється кишеня зазначеного гнізда (16).

9. Пальник за будь-яким із пп. 6-8, в якому зазначене гніздо (16) має у діаметральному поперечному перерізі переважне поздовжнє розширення у напрямку, що перетинає основну вісь купола.

10. Пальник за п. 9, в якому глибину зазначеного гнізда у формі кишені (16) вибрано із забезпеченням можливості вільного ковзання краю (10) головки (3), який знаходиться в зачепленні з зазначеним гніздом (16), принаймні вздовж зазначеного напрямку поздовжнього розширення.

11. Пальник за будь-яким із попередніх пунктів, в якому передбачений пристрій для спрямування суміші повітря і газу до головки пальника (3), причому зазначений пристрій містить стінку (12), розташовану всередині купола й віддалену від внутрішньої поверхні зазначеного купола, причому потік зазначеної суміші повітря й газу спрямовується між зазначеною поверхнею головки (3) і зазначеною стінкою (12) до головки пальника, причому зазначена стінка розташована співвісно з головкою (3) та має вигнутий профіль, опуклість якого повернута у бік головки пальника (3).

12. Пальник за п. 11, в якому зазначена стінка (12) утворена профільованим листом металу.

13. Пальник за п. 11 або 12, в якому між зазначеною стінкою (12) і головкою (3) передбачений відхилювальний елемент (14) для відхилення потоку горючої суміші.

14. Пальник за п. 13, в якому зазначений відхилювальний елемент (14) проходить співвісно з головкою (3) і розташований на відстані від зазначеної стінки (12).

15. Пальник за п. 13, в якому зазначений відхилювальний елемент (14) проходить радіально від зазначеного фланця (8) по периметру всередині купола головки пальника (3).

16. Пальник за будь-яким із пп. 1-12, в якому між зазначеною стінкою (12) і головкою (3) передбачений розподільний елемент (11) для підведення потоку пальної суміші до головки (3).

17. Пальник за п. 16, в якому зазначений розподільний елемент (11) проходить співвісно з головкою (3) і розташований на відстані від неї.

18. Пальник за п. 16 або 17, в якому зазначений розподільний елемент (11) виконаний у формі пластини з вигнутим профілем, опуклість якої повернута у бік головки пальника (3).

19. Пальник за п. 18, в якому зазначений розподільний елемент (11) включає множину наскрізних отворів для розподілення суміші по поверхні головки пальника (3).

20. Пальник за п. 19, в якому зазначений розподільний елемент (11) і зазначена стінка (12) утворюють напрямний прохід, кільцевий переріз якого у напрямку потоку зменшується у напрямку до основної осі купола.

(11) 102649

(51) МПК (2013.01)
F23D 14/14 (2006.01)
F24C 3/00
F24D 15/00

(21) а 2012 07867

(22) 26.06.2012

(24) 25.07.2013

(72) Болотських Микола Миколайович (UA), Болотських Микола Степанович (UA), Сорокотяга Олександр Семенович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМЕНЕВОГО ОПАЛЮВАННЯ

(57) Пристрій для променевого опалювання приміщень, що включає газовий пальник, трубчатий випромінювач, металеву панель та відбивач теплових потоків, який відрізняється тим, що пристрій має два послідовно включених випромінювачі, де перший виконаний у вигляді трубчатого розподільного контуру прямокутної форми і сполучений з розташованим над ним з щільною панельним коробчастим випромінювачем такої ж форми, у якому верхня панель теплоізолювана зовні, нижня панель випромінююча і одночасно відбиваюча променеву енергію, а внутрішня замкнута порожнина поділена перегородками, що утворюють лабіринт, який сполучається з навколишнім середовищем через газовий об'єм розташованого над ним газоповітряного рекуператора та вентилятора, при цьому повітряний об'єм рекуператора сполучений з пальником через трубопровід і вентилятор, а також з об'ємом, що утворений під відбивачем теплових потоків, щільно з'єднаним з рекуператором.

(11) 102633

(51) МПК
F23R 3/30 (2006.01)

(21) а 2012 04647

(22) 30.11.2009

(24) 25.07.2013

(31) 61/241,940

(32) 13.09.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/066117, 30.11.2009

(72) Кендрік Дональд У. (US)

(73) ЛІН ФЛЕЙМ, ІНК.

1823 Jefferson Place, NW, Washington, DC 20036, United States of America (US)

(54) ВИХРОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ЗМІШУВАННЯ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ПРИСТРОЇВ (ВАРІАНТИ) З КАМЕРОЮ ЗГОРЯННЯ

(57) 1. Пристрій для попереднього змішування в комбінації з реактором з камерою згоряння із захопленням вихором, при цьому пристрій для попереднього змішування містить отвір для впускання палива, отвір для впускання повітря, камеру, в якій паливо і повітря змішуються, і отвір для випускання повітряно-паливної суміші; при цьому реактор з камерою згоряння із захопленням вихором містить щонайменше одну порожнину із захопленням вихором, виконану з такою формою і розмірами, що основний потік текучого середовища, що проходить через реак-

тор, є достатнім для того, щоб викликати циркуляцію вихору у вказаній порожнині незалежно від будь-якого потоку повітряно-паливної суміші з пристроєм для попереднього змішування; при цьому пристрій для попереднього змішування розташований на реакторі з камерою згоряння із захопленням вихором так, що вказаний випускний отвір забезпечує введення повітряно-паливної суміші безпосередньо в порожнину із захопленням вихором, і так, що повітряно-паливна суміш вводиться в порожнину із захопленням вихором під таким кутом, що повітряно-паливна суміш з'єднується з потоком вказаного вихору приблизно у тому ж напрямку зі вказаним вихровим потоком.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина із захопленням вихором має криволінійну стінку між впускним отвором і випускним отвором реактора, при цьому пристрій для попереднього змішування додатково містить щонайменше одну інжекційну трубку, яка орієнтована по дотичній до вказаної криволінійної стінки і проходить від зони зовні реактора через стінку і в порожнину із захопленням вихором.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що камера згоряння із захопленням вихором являє собою трубчасту камеру згоряння, причому множина інжекційних трубок розташована в напрямку вздовж окружності навколо радіальної периферії камери згоряння із захопленням вихором.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що камера згоряння із захопленням вихором являє собою кільцеву камеру згоряння, причому множина інжекційних трубок розташована навколо кільцевої периферії камери згоряння із захопленням вихором.

5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що вихровий потік в реакційній камері із захопленням вихором проходить від виходу до впускного отвору і в якій, крім того, розташовані в певному порядку в напрямку вздовж окружності, інжекційні трубки знаходяться в квадранті, що розглядається в площині осі камери згоряння, і проходять від приблизно середньої точки периферії у напрямку до виходу.

6. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що множина інжекційних трубок включає в себе приблизно 100 трубок, при цьому кожна з трубок має діаметр від приблизно 0,1 до 0,2 дюйма.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина із захопленням вихором має стінки, що утворюють прямолінійний поперечний переріз, при цьому пристрій для попереднього змішування додатково орієнтований з можливістю введення вказаної повітряно-паливної суміші з щонайменше одного впускного отвору в порожнині по суті співнаправлено з вихором.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що камера згоряння із захопленням вихором являє собою кільцеву камеру згоряння, причому множина інжекційних трубок розташована навколо кільцевої периферії камери згоряння із захопленням вихором.

9. Вузол, що містить пристрій для попереднього змішування і реактор з камерою згоряння із захопленням вихором за п. 1, що додатково містить газову турбіну, при цьому вузол виконаний з можливістю вироблення електроенергії.

10. Вузол, що містить пристрій для попереднього змішування і реактор з камерою згоряння із захопленням вихором за п. 1, що додатково містить газову турбіну, при цьому вузол виконаний з можливістю його використання як повітряно-реактивного авіаційного двигуна.

11. Вузол, що містить пристрій для попереднього змішування і реактор з камерою згоряння із захопленням вихором за п. 1, при цьому вузол виконаний з можливістю його використання як допоміжної установки для вироблення електроенергії.

12. Вузол, що містить пристрій для попереднього змішування і реактор з камерою згоряння із захопленням вихором за п. 1, що додатково містить газову турбіну, при цьому вузол виконаний з можливістю його використання як турбіни внутрішнього згоряння для теплоелектроцентралі.

13. Вузол, що містить пристрій для попереднього змішування і реактор з камерою згоряння із захопленням вихором за п. 1, що додатково містить газову турбіну, при цьому вузол виконаний з можливістю його використання як турбіни внутрішнього згоряння для електростанції з парогазовою установкою з внутрішньоцикловою газифікацією вугілля.

F 24

(11) 102598

(51) МПК
F24J 2/24 (2006.01)

(21) а 2011 12003

(22) 12.10.2011

(24) 25.07.2013

(72) Ценципер Адольф Ісаакович (UA), Лушпенко Сергій Федорович (UA), Сафонов Микола Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дм. Пожарського, 2/10, м. Харків, 61046 (UA)

(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

(57) Сонячний колектор, що містить теплоприймач з підвідним і відвідним патрубками для рідкого теплоносія, виконаний з єдиної металевої трубки круглого перерізу з нанесеним на її зовнішню поверхню селективним світлопоглинальним покриттям, навитої по гвинтовій лінії з постійним кроком навівання, що перевищує подвійний діаметр трубки, геометрична форма теплоприймача описана залежностями координат точок кривої від кута повороту φ гвинтової

лінії, що змінюється від 0 до $2\pi \frac{D}{t}$, де D - діаметр

сфери, t - крок гвинтової лінії, який **відрізняється** тим, що теплоприймач сонячного колектора виконаний у вигляді півсфери, навитої по гвинтовій лінії, основа якої утворює спіраль Архімеда із кроком, що дорівнює діаметру трубки теплоприймача, і оснащена теплоізоляційною основою, у яку герметично вбудована прозора півсфера, при цьому простір усередині півсфери вакуумований.

F 27

- (11) **102576** (51) МПК
F27B 1/16 (2006.01)
C21B 7/16 (2006.01)
C21B 9/10 (2006.01)
- (21) а 2011 09218 (22) 16.12.2009
(24) 25.07.2013
(31) 09150054.6
(32) 05.01.2009
(33) EP
(86) PCT/EP2009/067248, 16.12.2009
- (72) Сімо Жан-Поль (LU), Хауземер Ліонель (LU), Мьоллер Манфред (DE), Токер Поль (LU), Хебель Рудольф (DE)
- (73) **ПОЛЬ ВУРТ РЕФРАКТОРИ УНД ІНЖІНІРІНГ ГМБХ**
Peter-Sander-Strasse 32, 55252 Mainz-Kastel, Germany (DE)
ПОЛЬ ВУРТ С.А.
32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **КОНСТРУКЦІЯ КІЛЬЦЕВОГО ТРУБОПРОВОДУ**
- (57) 1. Конструкція кільцевого трубопроводу шахтної печі, насамперед для подачі стиснутого гарячого газу у шахтну піч, більш конкретно для подачі стиснутого гарячого газу у доменну піч, при цьому конструкція кільцевого трубопроводу містить:
- розташований уздовж зовнішнього корпусу шахтної печі оточуючий кільцевий трубопровід, при цьому кільцевий трубопровід розташований на деякій відстані від зовнішнього корпусу,
- множину перших кронштейнів, що з'єднують кільцевий трубопровід із зовнішнім корпусом шахтної печі на першому рівні, при цьому всередині перших кронштейнів розташовані перші дуттьові канали для подачі гарячого дуття з кільцевого трубопроводу у внутрішній простір шахтної печі, і
- множину других кронштейнів, що з'єднують кільцевий трубопровід із зовнішнім корпусом шахтної печі на другому рівні, при цьому всередині других кронштейнів розташовані другі дуттьові канали для подачі гарячого дуття з кільцевого трубопроводу у внутрішній простір шахтної печі, і при цьому перший рівень відрізняється від другого рівня, при цьому кільцевий трубопровід містить впускні отвори у протилежних першим і/або другим дуттьовим каналам ділянках стінки, співвіднесений першими й/або другими дуттьовими каналами.
2. Конструкція кільцевого трубопроводу за п. 1, в якій для опори оточуючого кільцевого трубопроводу виконані перші й другі кронштейни.
3. Конструкція кільцевого трубопроводу за п. 1 або п. 2, в якій оточуючий кільцевий трубопровід підвішений на рамній конструкції.
4. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-3, в якій кільцевий трубопровід містить вогнетривку футерівку на його внутрішній стінці, і в якій перші й/або другі дуттьові канали простягаються через вогнетривку футерівку кільцевого трубопроводу.
5. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-4, в якій з впускним отвором співвіднесений плунжер щонайменше для часткового закупорювання відповідного дуттьового каналу.

6. Конструкція кільцевого трубопроводу за п. 5, в якій плунжер має конічну передню частину для можливості здійснення регулювання потоку газу через відповідний дуттьовий канал, при цьому плунжер, переважно, містить оксидний керамічний матеріал або реакційноспечений карбід кремнію.
7. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-6, в якій у першому або другому дуттьовому каналі встановлена з можливістю знімання форсунка, що впорскує, і/або вкладка форсунки, що впорскує.
8. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-7, в якій другі кронштейни розташовані так, щоб, на вертикальній проекції, бути розташованими на півшляху між двома сусідніми першими кронштейнами.
9. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-8, в якій перші й/або другі кронштейни утворені ділянкою трубопроводу, переважно прямою ділянкою трубопроводу, що облицьована всередині вогнетривким матеріалом і має перший й другий дуттьові канали, що проходять всередині неї.
10. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-9, в якій перші кронштейни є, по суті, горизонтальними, і в якій другі опорні кронштейни нахилені, переважно, під кутом між 10 і 60° щодо горизонталі.
11. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-10, в якій другі кронштейни розташовані під кутом, вибраним таким чином, що співвіднесені з другими дуттьовими каналами впускні отвори перебувають, по суті, на тому ж рівні, що й впускні отвори, співвіднесені з першими дуттьовими каналами.
12. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-9, в якій як перші, так і другі опорні кронштейни нахилені під кутом між 0 і 40° щодо горизонталі.
13. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-12, в якій передбачено щонайменше одна множина допоміжних кронштейнів для з'єднання кільцевого трубопроводу із зовнішнім корпусом шахтної печі, при цьому всередині допоміжних кронштейнів розташовані допоміжні дуттьові канали для подачі гарячого дуття з кільцевого трубопроводу у внутрішній простір шахтної печі.
14. Конструкція кільцевого трубопроводу за одним із пп. 1-13, в якій кільцевий трубопровід має, по суті, круглий або овальний переріз.

(11) **102593**

(51) МПК (2013.01)
F27B 11/00
C21D 9/54 (2006.01)
C21D 1/00
F27D 7/00

(21) а 2011 11674

(22) 03.03.2010

(24) 25.07.2013

(31) А 405/2009

(32) 13.03.2009

(33) АТ

(86) PCT/AT2010/000060, 03.03.2010

(72) Ебнер Роберт (АТ), Брандстеттер Дітер К. (АТ)

(73) **ЕБНЕР ІНДУСТРІОФЕНБАУ ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.**

Rufinger Strasse 111, A-4060 Leonding, Osterreich
(AT)

(54) **ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНА ПІЧ ДЛЯ ТЕРМООБРОБКИ ПАЧОК ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ**

- (57) 1. Високотемпературна піч для термообробки пачок листового металу (4), яка містить нагрівальний цоколь (2), несучий пристрій (3), який утворює опорну поверхню (17) для коаксіального розташування пачки листового металу (4) над нагрівальним цоколем (2) на певній відстані від нього, захисний ковпак (6), який містить циліндричну оболонку (7), що зверху закінчується куполом (16), та який коаксіально оточує нагрівальний цоколь (2) разом з несучим пристроєм (3) і до якого приєднані трубопроводи для подачі (10) та відведення захисного газу, периферійне ущільнення (9) між нагрівальним цоколем (2) і захисним ковпаком (6), а також нагрівальний ковпак (13), який на певній відстані оточує захисний ковпак (6), яка **відрізняється** тим, що аксіальна ділянка оболонки захисного ковпака (6), визначена відстанню по висоті (h) між опорною поверхнею (17) несучого пристрою (3) та нагрівальним цоколем (2), має поверхню, площа якої становить щонайменше три чверті площі купола.
2. Високотемпературна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що площа поверхні ділянки оболонки, яка відповідає відстані по висоті (h) між опорною поверхнею (17) та нагрівальним цоколем (2), відповідає щонайменше площі купола.
3. Високотемпературна піч за одним з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що поверхня ділянки оболонки, яка відповідає відстані по висоті (h) між опорною поверхнею (17) та нагрівальним цоколем (2), за площею більша, ніж площа купола, на 5-20 %.
4. Високотемпературна піч за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний цоколь (2) виконаний з мінеральної вати, а також тим, що несучий пристрій (3) проходить крізь нагрівальний цоколь (2) і опирається на фундамент печі (1).
5. Високотемпературна піч за п. 4, яка **відрізняється** тим, що висота виконаного з мінеральної вати нагрівального цоколя (2) відповідає щонайменше одній третині, переважно половині, діаметра захисного ковпака (6).
6. Високотемпературна піч за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що ущільнення (9) між нагрівальним цоколем (2) і захисним ковпаком (6) виконане герметичним, а також тим, що трубопровід для подачі захисного газу (10) обладнаний розподіленими по периметру захисного ковпака (6) вихідними отворами (11), а система відведення захисного газу містить випускний газопровід (12), який проходить через центр нагрівального цоколя (2).
7. Високотемпературна піч за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що захисний ковпак (6) через нагрівальний ковпак (13) піддається зменшуваному з висотою тепловому навантаженню.

(31) A 482/2009

(32) 25.03.2009

(33) AT

(86) RST/AT2010/000082, 18.03.2010

(72) Ебнер Роберт (АТ), Денк Герхард (АТ), Лохнер Геріберт (АТ), Саушлагер Андреас (АТ)

(73) **ЕБНЕР ІНДУСТРІОФЕНБАУ ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х. Rufinger Strasse 111, A-4060 Leonding, Osterreich (AT)**

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОГО НАГРІВАННЯ ВИПАЛЮВАНИХ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ В КОВПАКОВІЙ ВІДПАЛЮВАЛЬНІЙ УСТАНОВЦІ**

- (57) 1. Спосіб попереднього нагрівання випалюваних металевих виробів в ковпаковій відпалювальній установці з двома нагрівальними цоколями (1, 2) для розміщення випалюваних металевих виробів (3, 4) під захисним ковпаком (7, 8), в якому випалювані вироби (3), що повинні піддаватися термообробці в захисному ковпаку (8), піддають попередньому нагріванню за допомогою газоподібного теплоносія, який циркулює між обома захисними ковпаками (7, 8), забираючи тепло від вже термооброблених металевих виробів (4) в одному захисному ковпаку (7) і передаючи це тепло металевим виробам (3), які мають бути попередньо нагріті в іншому захисному ковпаку (8), який **відрізняється** тим, що циркуляційним потоком теплоносія омивають обидва захисні ковпаки (7, 8) ззовні, у той час як всередині захисних ковпаків (7, 8) здійснюють циркуляцію захисного газу.
2. Ковпакова відпалювальна установка для здійснення способу за п. 1, яка містить два нагрівальні цоколи для розміщення випалюваних металевих виробів під захисним ковпаком, з'єднану з захисними ковпаками систему циркуляції захисного газу, а також систему циркуляції газоподібного теплоносія між обома захисними ковпаками, яка **відрізняється** тим, що система циркуляції теплоносія містить теплоізоляційні ковпаки (9), окремі для кожного захисного ковпака (7, 8), які на певній відстані оточують ці захисні ковпаки (7, 8), а також тим, що обидва теплоізоляційні ковпаки (9) поєднані між собою проточним з'єднанням для забезпечення циркуляції теплоносія.
3. Ковпакова відпалювальна установка для здійснення способу за п. 1, яка містить два нагрівальні цоколи для розміщення випалюваних металевих виробів під захисним ковпаком, з'єднану з захисними ковпаками систему циркуляції захисного газу, а також систему циркуляції газоподібного теплоносія між обома захисними ковпаками, яка **відрізняється** тим, що система циркуляції теплоносія містить теплоізоляційний ковпак (9), спільний для обох захисних ковпаків (7, 8), з принаймні одним вентилятором (12) для забезпечення циркуляції теплоносія.
4. Ковпакова відпалювальна установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що всередині теплоізоляційного ковпака (9) передбачені напрямні перегородки (13) для забезпечення циркуляції теплоносія.
5. Ковпакова відпалювальна установка для здійснення способу за п. 1, яка містить два нагрівальні цоколи для розміщення випалюваних металевих виробів під захисним ковпаком, з'єднану з захисними ковпаками (7, 8) систему циркуляції захисного газу, нагрівальний ковпак (15), який надівається зверху

(11) 102592

(51) МПК (2013.01)

F27D 17/00

C21D 9/677 (2006.01)

F27B 11/00

(21) а 2011 11672

(22) 18.03.2010

(24) 25.07.2013

захисного ковпака, а також систему циркуляції (10) газоподібного теплоносія між обома захисними ковпаками, яка **відрізняється** тим, що система циркуляції теплоносія містить теплоізоляційний ковпак (9), який на певній відстані оточує захисний ковпак (8) разом з металевими виробами (3), що потребують попереднього нагрівання, і який для забезпечення циркуляції теплоносія має проточне з'єднання з нагрівальним ковпаком (15), надітим зверху на захисний ковпак (7) з вже термообробленими металевими виробами (4).

6. Ковпакова відпалювальна установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що конструкція теплоізоляційного ковпака (9) є ідентичною конструкції нагрівального ковпака (15).

7. Ковпакова відпалювальна установка за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що між теплоізоляційним ковпаком (9) і захисним ковпаком (8) передбачено напрямний пристрій (20) для забезпечення циркуляції теплоносія.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **102584** (51) МПК (2013.01)
G01C 5/00
- (21) а 2011 10393 (22) 26.08.2011
(24) 25.07.2013
- (72) Перій Сергій Сергійович (UA)
(73) **ПЕРІЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Я. Музики, 66/5, м. Львів, 79053, Україна (UA)
- (54) **НІВЕЛІР-РЕФРАКТОМЕТР**
- (57) Нівелір-рефрактометр, що містить корпус, в якому розміщено об'єктив з оправою, окуляр, сітка ниток, кремальєрний гвинт і пристосування для встановлення лінії візування в горизонтальне положення, який **відрізняється** тим, що він додатково містить прикріплену на об'єктив або збоку до його оправи прямовисну відлікову шкалу і обладнаний нівелірною рейкою та плоским дзеркальним відбивачем, встановленим прямовисно на кінці лінії спостереження на нівелірній рейці або поряд з нею таким чином, щоб зображення об'єктива і відлікової шкали було видно у дзеркальному відбивачі через приведення у робоче положення нівелір, та з можливістю визначення вертикальної рефракції по виміряній у відбивачі відстані від проекції центра об'єктива до горизонтального штриха на відліковій шкалі та по відліку на нівелірній рейці з врахуванням кривини Землі у місці спостереження.

- (11) **102577** (51) МПК
G01N 21/33 (2006.01)
G01N 21/63 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)
- (21) а 2011 09253 (22) 25.07.2011
(24) 25.07.2013
- (72) Кондратов Владислав Тимофійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
пр. Академіка Глушкова, буд. 40, м. Київ-187, 3187 (UA)
- (54) **ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ПОВЕРХНЕВОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ХЛОРОФІЛУ У ЛИСТКАХ РОСЛИН**
- (57) Цифровий вимірювач поверхневої концентрації хлорофілу у листках рослин, що містить джерело оптичного випромінювання, сигнальний процесор, цифровий відліковий пристрій, клавіатуру, загальну шину, цифро-аналоговий перетворювач, перший виконавчий механізм та оптико-електронний вимірювальний канал, що включає послідовно з'єднані між собою блок оптичних фільтрів, фокусуючу лінзу, фотоприймач і керований підсилювач, вхід керування якого підключений до виходу цифро-ана-

логового перетворювача, аналоговий вихід з'єднаний з аналоговим входом порту "А" сигнального процесора, цифрові входи-виходи порту "В" якого підключені через загальну шину до цифрових входів-виходів клавіатури, цифрового відлікового пристрою, цифро-аналогового перетворювача та першого виконавчого механізму, вихід якого жорстко з'єднаний з блоком оптичних фільтрів, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені підключені до загальної шини база даних і другий виконавчий механізм, конденсор, що розташований між фокусуючою лінзою і входом фотоприймача, прямокутний оптично непрозорий тримач з дзеркальними гранями, перша та друга прямокутні оптично прозорі кришки-призми, що з'єднані через стандартний і досліджуваний зразки листка рослини з прямокутним оптично непрозорим тримачем, причому горизонтальна грань другої оптично прозорої кришки-призми оптично з'єднана через перший мікрооб'єктив до джерела оптичного випромінювання, вертикальна грань оптично підключена через другий мікрооб'єктив, блок оптичних фільтрів, фокусуючу лінзу і конденсор до входу фотоприймача, а вихід другого виконавчого механізму жорстко з'єднаний з прямокутним оптично непрозорим тримачем стандартного і досліджуваного зразків листків рослини.

- (11) **102597** (51) МПК
G01N 21/61 (2006.01)
- (21) а 2011 11927 (22) 11.10.2011
(24) 25.07.2013
- (72) Козубовський Володимир Ростиславович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПЕКТРОМЕТР**
- (57) Спектрометр, що містить послідовно розташовані оптично зв'язані джерело випромінювання, конденсорну систему, кювету для аналізованої газової суміші, поліхроматор з вхідною щільною й вихідною щільною, установленою з можливістю сканування спектра, приймач випромінювання, що електрично зв'язаний з резонансним підсилювачем з резонансною частотою $f_p = \Delta\lambda / D \cdot N$, де $\Delta\lambda$ - спектральний діапазон, що сканується, D - період структури аналізованого газу, N - швидкість сканування спектрального діапазону, з'єднаний із приймачем випромінювання, який **відрізняється** тим, що містить діафрагму, спектральна ширина якої дорівнює $\Delta\lambda_d = mD$ і яка розміщена у площині вихідної щільності поліхроматора, а m - є цілим числом.

- (11) **102561** (51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)
- (21) а 2011 04190 (22) 06.04.2011
(24) 25.07.2013

- (72) Учанін Валентин Миколайович (UA)
 (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
 вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)
 (54) **НАКЛАДНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ ВИХОРОСТРУМОВОГО КОНТРОЛЮ ФЕРОМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ**
 (57) 1. Накладний перетворювач для вихорострумowego контролю феромагнітних матеріалів, що складається з індуктивних обмоток, двох магнітів для створення постійного поля намагнічування зони контролю і корпусу, причому обидва магніти розташовані симетрично з протилежних сторін осі перетворювача і орієнтовані відносно робочої поверхні перетворювача протилежними полюсами, який **відрізняється** тим, що магніти виконано у вигляді півкільця з аксіальним напрямком намагніченості, торцева поверхня яких співпадає з робочою поверхнею перетворювача, при цьому магніти стиковані таким чином, що утворюють кільце, яке охоплює індуктивні обмотки перетворювача.
 2. Накладний перетворювач для вихорострумowego контролю феромагнітних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що між індуктивними обмотками і магнітними півкільцями розміщено трубчастий екран із феромагнітного матеріалу.
 3. Накладний перетворювач для вихорострумowego контролю феромагнітних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінцях півкільцевих магнітів зі сторони робочої поверхні перетворювача розміщено два концентратори магнітного потоку в формі половини зрізаного прямого конуса з круговим центральним отвором, при цьому основа половини зрізаного конуса концентраторів виконана рівною по формі і розмірах торцевих поверхнях півкільця.

- (11) **102585** (51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)
 (21) а 2011 10512 (22) 30.08.2011
 (24) 25.07.2013
 (72) Учанін Валентин Миколайович (UA)
 (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
 вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)
 (54) **НАКЛАДНИЙ ВИХОРОСТРУМОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
 (57) 1. Накладний вихорострумовой перетворювач, що складається з розташованих на феритовому осерді збуджувальної і вимірювальної обмоток, осі чутливості яких є ортогональними, який **відрізняється** тим, що збуджувальна і вимірювальна обмотки розташовані в центральній частині окремих феритових зрізаних кілець, що відсікаються від кільця площиною, паралельною до осі кілець, обидва плоскі кінці кожного із феритових зрізаних кілець співпадають з робочою поверхнею перетворювача, одне із феритових зрізаних кілець виконано меншим за розмірами і розташовано в прорізі іншого зрізаного кільця, осі феритових зрізаних кілець розміщено взаємно ортогонально.
 2. Накладний вихорострумовой перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр обох кілець,

з яких формуються феритові зрізані кільця, вибираються однаковими, відстань між віссю кільця і площиною перерізу є однаковою для обох кілець, а центри плоских кінців більшого і меншого феритових зрізаних кілець утворюють квадрат.

- (11) **102548** (51) МПК
G01N 33/03 (2006.01)
G01N 33/04 (2006.01)
G01N 33/06 (2006.01)
 (21) а 2010 15585 (22) 23.12.2010
 (24) 25.07.2013
 (72) Чмиленко Федір Олександрович (UA), Дронь Микола Михайлович (UA), Сидорова Лариса Петрівна (UA), Мінаєва Наталія Петрівна (UA)
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
 пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
 (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ НАЯВНИХ РОСЛИННИХ ЖИРІВ В МОЛОКОПРОДУКТАХ**
 (57) Спосіб комплексного хроматографічного встановлення наявності рослинних жирів в молокопродуктах, що включає зважування наважки аналізованого продукту, омилування відібраної проби, вилучення з частки наважки неомильних речовин, подальше відокремлювання стеринів від інших неомильних речовин за допомогою тонкошарової хроматографії та подальше визначення розділених стеринів методом газової хроматографії, який **відрізняється** тим, що з більшої частки наважки проводять лужний гідроліз тригліцеридів та отримують метилові естери жирних кислот реакцією етерифікації і визначають жирнокислотний склад з половини цієї наважки методом газорідинної хроматографії, з іншої половини частки наважки проводять визначення вмісту транс-ізомерів жирних кислот методом газової хроматографії і порівнюють вміст рослинних жирів з їх граничними значеннями.

- (11) **102646** (51) МПК (2013.01)
G01P 3/00
G01P 3/36 (2006.01)
 (21) а 2012 06636 (22) 31.05.2012
 (24) 25.07.2013
 (72) Землянський Володимир Михайлович (UA), Гусєв Михайло Олегович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
 (54) **БАГАТОХВИЛЬОВИЙ ЛАЗЕРНИЙ ДОППЛЕРІВСЬКИЙ АНЕМОМЕТР**
 (57) Багатохвильовий лазерний доплерівський анемометр, що складається з оптично узгоджених багатохвильового лазера, випромінюючого на трьох довжинах хвиль λ_1 , λ_2 , λ_3 ; блока формування двох паралельних пучків, який включає багатохвильовий світлодіодник, частотозсувний пристрій з генерато-

ром високої частоти і дзеркало; оптичного пристрою створення тимчасових затримок, який включає два фазорегулятори з блоками живлення, лінію затримки на шляху одного зонduючого пучка, а також трьох ліній затримок і трьох селективних дзеркал відповідно на λ_1 , λ_2 , λ_3 , датчика, який включає фокусуючий об'єктив; приймального блока, що включає багатохвильовий змішувач, діафрагми з шістьма отворами, лінійки з шести послідовно встановлених інтерференційних світлофільтрів на довжинах хвиль λ_1 , λ_2 , λ_3 і фотоприймач, вихід якого з'єднаний з вимірювачем доплерівської частоти, який **відрізняється** тим, що має апертурну діафрагму з 8-ма отворами, виконаними таким чином, що при вибраних координатах центрів отворів a і b_i вибираються координати симетричних центрів отворів для розсіяних пучків на довжинах хвиль λ_2 і λ_3 , виходячи зі співвідношення:

$$b_i = F \tan \left\{ \arcsin \left[\frac{\lambda_i}{\lambda_1} \sin \left(\arctg \frac{b_1}{F} \right) - \left(\frac{\lambda_1 - \lambda_i}{\lambda_1} \right) \sin \left(\arctg \frac{a}{F} \right) \right] \right\},$$

де $i = 1, 2, 3$; $\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3$;

F - фокусна відстань об'єктива;

a - відстань від оптичної осі симетрії схеми до центрів 2-х отворів апертурної діафрагми, через які проходять два зонduючих пучки;

b_i - відстань від осі схеми до центрів 2-х отворів апертурної діафрагми, через які проходять розсіяні пучки ($i = 1, 2, 3$), крім того, три лінії затримки встановлені на шляху однієї пари трьох розсіяних пучків, а два фазорегулятори і два селективних дзеркала - на шляху цих двох із трьох розсіяних пучків.

вій мережі, при цьому спосіб включає етапи, на яких:

відправляють повідомлення запиту, щоб відкривати сеанс між мережею і мобільною станцією; отримують, в той час, коли сеанс є відкритим, повідомлення радіоресурсів, яке готове до відправлення в мобільну станцію;

забороняють передачу повідомлення радіоресурсів в мобільну станцію, щоб уникнути припинення сеансу, за допомогою передачі повідомлення радіоресурсів; і

приймають повідомлення відповіді, щоб закрити сеанс.

2. Спосіб за п. 1, в якому заборона передачі повідомлення радіоресурсів включає етапи, на яких: очікують, щоб відправити повідомлення радіоресурсів; і

відправляють повідомлення радіоресурсів після того, як сеанс закритий.

3. Спосіб за п. 1, в якому заборона передачі повідомлення радіоресурсів включає відкидання повідомлення радіоресурсів.

4. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення запиту містить повідомлення запиту на визначення місцеположення по протоколу визначення місцеположення.

5. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення запиту містить повідомлення допоміжних даних по протоколу визначення місцеположення.

6. Мережа для мінімізації повторних запитів між мережею і мобільною станцією в бездротовій мережі, мережа, яка містить:

засіб для відправлення повідомлення запиту, щоб відкрити сеанс в мобільній станції;

засіб для визначення, в той час, коли сеанс є відкритим, повідомлення радіоресурсів, яке готове до відправлення в мобільну станцію;

засіб для заборони передачі повідомлення радіоресурсів в мобільну станцію, щоб уникнути припинення сеансу повідомленням радіоресурсів; і

засіб для прийому повідомлення відповіді, щоб закрити сеанс.

7. Мережа за п. 6, в якій засіб для заборони передачі повідомлення радіоресурсів в мобільну станцію, щоб уникнути припинення сеансу, містить:

засіб для очікування, щоб відправити повідомлення радіоресурсів; і

засіб для відправлення повідомлення радіоресурсів після того, як сеанс закритий.

8. Мережа за п. 6, в якій засіб для заборони передачі повідомлення радіоресурсів в мобільну станцію, щоб уникнути припинення сеансу, містить відкидання повідомлення радіоресурсів.

9. Мережа за п. 6, в якій повідомлення запиту містить повідомлення запиту на визначення місцеположення по протоколу визначення місцеположення.

10. Мережа за п. 6, в якій повідомлення запиту містить повідомлення допоміжних даних по протоколу визначення місцеположення.

11. Мережа для мінімізації повторних запитів між мережею і мобільною станцією в бездротовій мережі, мережа, яка містить:

передавальний пристрій, щоб відправляти повідомлення запиту, тим самим відкриваючи сеанс в мобільній станції;

- (11) **102594** (51) МПК
G01S 5/14 (2006.01)
- (21) **а 2011 11774** (22) **11.09.2008**
(24) **25.07.2013**
(31) **61/012,039**
(32) **06.12.2007**
(33) **US**
(31) **12/208,288**
(32) **10.09.2008**
(33) **US**
(31) **60/971,453**
(32) **11.09.2007**
(33) **US**
(62) **а 201 004120, 11.09.2008**
(62) **а 201 004120, 11.09.2008**
(72) Барроз Кірк Аллан (US), Роуланд Томас К. (US), Делоч Джеймс Дуглас мол. (US)
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
5775 Морхаус Драйв, Сан-Дієго, Каліфорнія 92121, США (US)
(54) **ЗАТРИМАНА СИГНАЛІЗАЦІЯ РАДІОРЕСУРСІВ В МОБІЛЬНІЙ РАДІОМЕРЕЖІ**
(57) 1. Спосіб, у мережі, для мінімізації повторних запитів між мережею і мобільною станцією в бездротовій

логічний блок, щоб визначати, в той час, коли сеанс є відкритим, повідомлення радіоресурсів готове до відправлення в мобільну станцію;

логічний блок, щоб уникати припинення сеансу повідомленням радіоресурсів; і

приймальний пристрій, щоб приймати повідомлення відповіді, тим самим закриваючи сеанс.

12. Мережа за п. 11, в якій логічний блок, щоб уникати припинення сеансу, містить:

таймер, щоб очікувати, щоб відправити повідомлення радіоресурсів;

причому передавальний пристрій додатково має відправляти повідомлення радіоресурсів після того, як сеанс закритий.

13. Мережа за п. 11, в якій логічний блок, щоб уникати припинення сеансу, містить логічний блок, щоб відкидати повідомлення радіоресурсів.

14. Мережа за п. 11, в якій повідомлення запиту містить повідомлення запиту на визначення місцеположення по протоколу визначення місцеположення.

15. Мережа за п. 11, в якій повідомлення запиту містить повідомлення допоміжних даних по протоколу визначення місцеположення.

16. Машиночитаний носій, який містить:

код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер відправляти повідомлення запиту, щоб відкрити сеанс в мобільній станції;

код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер визначати, в той час, коли сеанс є відкритим, повідомлення радіоресурсів готове до відправлення в мобільну станцію;

код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер заборонити передачу повідомлення радіоресурсів в мобільну станцію, щоб уникнути припинення сеансу повідомленням радіоресурсів; і

код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер обробляти прийняте повідомлення відповіді, щоб закрити сеанс.

17. Машиночитаний носій за п. 16, в якому код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер уникати припинення сеансу, містить:

код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер очікувати, щоб відправити повідомлення радіоресурсів; і

код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер відправляти повідомлення радіоресурсів після того, як сеанс закритий.

18. Машиночитаний носій за п. 16, в якому код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер заборонити передачу повідомлення радіоресурсів в мобільну станцію, щоб уникнути припинення сеансу, містить код, щоб змусити щонайменше один комп'ютер відкидати повідомлення радіоресурсів.

19. Машиночитаний носій за п. 16, в якому повідомлення запиту містить повідомлення запиту на визначення місцеположення по протоколу визначення місцеположення.

20. Машиночитаний носій за п. 16, в якому повідомлення запиту містить повідомлення допоміжних даних по протоколу визначення місцеположення.

C09K 11/63 (2006.01)

G01T 1/202 (2006.01)

(21) а 2012 09775 (22) 29.01.2010

(24) 25.07.2013

(86) РСТ/ЕЕ2010/000002, 29.01.2010

(72) Керікмяе Міхкел (ЕЕ), Данілкін Міхаїл (ЕЕ), Луст Айме (ЕЕ)

(73) ТАРТУ ЮЛІКУЛ (ЮНІВЕРСИТИ ОФ ТАРТУ) Ulikooli 18, EE-50090 Tartu, Estonia (EE)

(54) СВІТЛОПРОНИКНИЙ ТКАНИНОЕКВІВАЛЕНТНИЙ ДЕТЕКТОР РАДІОАКТИВНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ОСНОВІ ТЕТРАБОРАТУ ЛІТІЮ $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ДЛЯ ТЕРМІЧНО АБО ОПТИЧНО СТИМУЛЬОВАНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНТНОЇ ДОЗИМЕТРІЇ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

(57) 1. Світлопроникний тканиноеквівалентний детектор радіоактивного випромінювання на основі тетраборату літію $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ для термічно або оптично стимульованої люмінесцентної дозиметрії, що складається з матеріалу основи тетраборату літію $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$, легуючої домішки Mn і в'язучого матеріалу діоксиду кремнію SiO_2 , який **відрізняється** тим, що детектор додатково містить співдопant, який вибирається з групи, що складається з двовалентного катіона або лужноземельного металу або перехідного металу зі стабільним 2+ зарядним станом, та в якому вказаний співдопant не знижує світлопроникність детектора в області довжини хвиль 320-750 нм.

2. Спосіб виробництва світлопроникного тканиноеквівалентного детектора радіоактивного випромінювання, який складається зі стадій

а) змішування прекурсорних компонентів детектора, включаючи деіонізовану воду, борну кислоту H_3BO_3 , легуючу домішку Mn, з в'язучим матеріалом діоксидом кремнію SiO_2 ;

б) підвищення температури вказаної суміші до 75-85 °C та додавання до вказаної суміші карбонату літію Li_2CO_3 для того, щоб отримати матеріал основи тетраборат літію $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$;

в) витримування, висушування та попередній відпал вказаного прекурсора;

г) розламування, перемелювання та просіювання вказаного прекурсора;

д) пресування прекурсора під тиском для формування детекторів;

е) спікання сформованих детекторних корпусів, який **відрізняється** тим, що співдопant, який вибирається з групи, що складається з двовалентного катіона або лужноземельного металу або перехідного металу зі стабільним 2+ зарядним станом, та в якому вказаний співдопant не знижує світлопроникність детектора в області довжини хвиль 320-750 нм, додається до прекурсора на стадії (б) разом з карбонатом літію Li_2CO_3 .

(11) 102655

(51) МПК (2013.01)
G01T 1/10 (2006.01)
G01T 1/11 (2006.01)
C09K 9/00

(11) 102619

(51) МПК (2013.01)
G01V 5/00
G01V 5/14 (2006.01)

(21) а 2011 15131 (24) 25.07.2013

(22) 21.12.2011

(72) Кулик Володимир Васильович (UA), Бондаренко Максим Сергійович (UA), Євстахевич Зорян Миколайович (UA), Кетов Андрій Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Палладіна, 32, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) БАГАТОЗОНДОВИЙ ПРИЛАД РАДІОІЗОТОПНОГО КАРОТАЖУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД

(57) 1. Багатозондовий прилад радіоізотопного каротажу (РК) для дослідження природних і техногенних гірських порід, що включає:

зонд нейтрон-нейтронного каротажу (ННК), датчик якого складається з джерела швидких нейтронів та детектора повільних нейтронів, розташованих на мінімальній відстані одне від одного;

зонд гамма-гамма каротажу (ГГК), датчик якого складається з джерела гамма-квантів і детектора гамма-квантів, який являє собою кристал-сцинтилятор, що розташований на певній відстані від джерела гамма-квантів;

зонд гамма-каротажу (ГК), детектором якого є кристал-сцинтилятор;

наземний блок керування і реєстрації для прийому електричних сигналів від усіх детекторів приладу РК, який **відрізняється** тим, що

зонд ННК є двозондовим, обидва зонди споряджені ³Не-детекторами повільних нейтронів, детектор меншого зонда (МЗ) розміщений на мінімальній відстані від джерела, а детектор більшого зонда (БЗ) розміщений на певній відстані від джерела нейтронів торцем до нього;

зонд ГГК поміщений на такій відстані від джерела нейтронів, щоб на показання детектора ГГК не впливали гамма-кванти радіаційного захвату нейтронів;

зонд ГК поміщений на такій відстані від джерел нейтронів та гамма-квантів, щоб на його показання не впливали гамма-кванти радіаційного захвату нейтронів та гамма-кванти комптонівського розсіяння від джерела гамма-квантів;

рівень дискримінації детектора ГК вибраний таким, що одночасно детектор ГК служить вимірювачем природного фону гамма-випромінювання для детектора ГГК;

порядок розміщення зондів і їх складових вздовж приладу РК такий, що загальна довжина приладу при заданій потужності джерел нейтронів і гамма-квантів є мінімальною.

2. Багатозондовий прилад РК за п. 1, який **відрізняється** тим, що зонди приладу у робочому вертикальному положенні розташовані в наступному порядку знизу вгору:

зонд ННК в нижньому торці приладу, джерело нейтронів поміщене на середині детектора МЗ впритул до нього, а детектор БЗ розміщений вище детектора МЗ так, що відстань між серединою детектора БЗ і джерелом нейтронів становить 20-25 см;

зонд ГГК, детектор якого розміщений на відстані 80-85 см від джерела нейтронів, а нижче детектора ГГК на відстані 30-35 см поміщене джерело гамма-квантів;

зонд ГК поміщено у верхню частину приладу так, що його детектор розташований на відстані 80-85 см від джерела гамма-квантів.

3. Багатозондовий прилад РК за п. 2, який **відрізняється** тим, що зонд ГК у верхній частині приладу складається з двох детекторів гамма-квантів, розміщених впритул один над одним;

рівень дискримінації одного з детекторів ГК вибрано таким, що одночасно цей детектор служить вимірювачем природного фону гамма-випромінювання для детектора ГГК;

другий детектор ГК настроєно на реєстрацію всього енергетичного спектра природного гамма-випромінювання.

4. Багатозондовий прилад РК за п. 1, який **відрізняється** тим, що зонди приладу у робочому вертикальному положенні розташовані в наступному порядку знизу вгору:

зонд ГК з детектором гамма-квантів у нижньому торці приладу РК;

зонд ГГК, джерело якого поміщене на відстані 80-85 см від детектора ГК, а нижче джерела на відстані 30-35 см від нього розміщений детектор ГГК;

зонд ННК з МЗ у верхньому торці приладу РК; відстань між джерелом нейтронів і детектором ГГК становить 80-85 см; джерело нейтронів поміщене на середині детектора МЗ впритул до нього, детектор БЗ розміщений нижче детектора МЗ; відстань між серединою детектора БЗ і джерелом нейтронів становить 20-25 см.

5. Багатозондовий прилад РК за п. 4, який **відрізняється** тим, що зонд ГК у нижній частині приладу складається з двох детекторів гамма-квантів, розміщених впритул один над одним;

рівень дискримінації одного з детекторів ГК вибрано таким, що одночасно цей детектор служить вимірювачем природного фону гамма-випромінювання для детектора ГГК;

другий детектор ГК настроєно на реєстрацію всього енергетичного спектра природного гамма-випромінювання.

(11) 102571

(51) МПК (2013.01)

G01V 9/00

G01B 11/02 (2006.01)

E04G 23/00

(21) а 2011 07709

(22) 20.06.2011

(24) 25.07.2013

(72) Креніда Юрій Федорович (UA), Чичикіна Аліна Сергіївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРУ ЗІЯННЯ ТРІЩИН

(57) Спосіб виміру зіяння тріщин, за яким вибирають ділянку вимірів розкриття тріщин на об'єкті, визначають його структурне положення в загальній ієрархічній системі роздробленості об'єкта зйомки і область, на яку поширюють отримані результати вимірів, призначають кілька паралельних ліній вимірів вкрест простягання тріщин по виявлених системах тріщин з урахуванням їх мінливості, а також ціну ділень вимірів, який **відрізняється** тим, що виявляють місця зосередження систем тріщин, вимірюють

кут їх простягання з напрямком, який визначає основу орієнтування об'єкта, визначають необхідну відстань до об'єкта зйомки, попередньо вибравши раціональний колір, яскравість і контрастність растрового знімка, що відповідають оптимальному визначенню меж розкриття тріщин, у базу даних вводять інформацію з інформаційного трафарета, який встановлюють в площині знімка разом з базисом, за цими даними та за даними, отриманими при зйомці та обробці растрового знімка, визначають положення протилежних меж тріщин, а за різницею координат зазначених меж обчислюють розкриття тріщин.

G 06

- (11) **102600** (51) МПК
G06F 1/32 (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01)
G06F 1/26 (2006.01)
- (21) **a 2011 12580** (22) **17.02.2010**
(24) **25.07.2013**
(31) **61/164,084**
(32) **27.03.2009**
(33) **US**
(31) **12/645,077**
(32) **22.12.2009**
(33) **US**
(86) **PCT/US2010/024424, 17.02.2010**
(72) Коллопі Томас Кевін (US), Джілл Манджит Сінгх (US), Тессітор Рональд Дж. (US), Пінеда Луїс (US)
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)
(54) **СИСТЕМА І СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЖИВЛЕННЯМ В ПОРТАТИВНОМУ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОМУ ПРИСТРОІ І СТИКУВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ ПОРТАТИВНОГО ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**
(57) 1. Спосіб керування розподілом живлення між портативним обчислювальним пристроєм (PCD) і стикувальною станцією PCD, причому спосіб містить: визначення, що PCD зістикований зі стикувальною станцією PCD; перемикання електроживлення до PCD від батареї PCD на батарею стикувальної станції PCD; заживлювання PCD і стикувальної станції PCD від батареї стикувальної станції PCD; контроль енергії батареї стикувальної станції PCD; визначення, чи дорівнює енергія батареї стикувальної станції PCD умові попередження; і передачу першого попередження, коли енергія батареї стикувальної станції PCD дорівнює умові попередження.
2. Спосіб за п. 1, що додатково містить: визначення, чи дорівнює енергія батареї PCD умові зарядки; і зарядку батареї PCD, коли енергія батареї PCD дорівнює умові зарядки.
3. Спосіб за п. 1, що додатково містить: визначення, чи дорівнює енергія батареї стикувальної станції PCD критичній умові; і

передачу другого попередження, коли енергія батареї стикувальної станції PCD дорівнює критичній умові.

4. Спосіб за п. 3, що додатково містить: визначення, чи приєднане зовнішнє джерело живлення до стикувальної станції PCD.

5. Спосіб за п. 4, що додатково містить: зарядку батареї стикувальної станції PCD, коли зовнішнє джерело живлення приєднане.

6. Спосіб за п. 4, що додатково містить: перемикання згаданого електроживлення до PCD і стикувальної станції PCD від батареї стикувальної станції PCD на батарею PCD; і заживлювання PCD і стикувальної станції PCD від батареї PCD.

7. Спосіб за п. 6, що додатково містить: контроль енергії батареї PCD; і визначення, чи дорівнює енергія батареї PCD умові вимкнення живлення.

8. Спосіб за п. 7, що додатково містить: передачу третього попередження, коли енергія батареї PCD дорівнює умові вимкнення живлення.

9. Спосіб за п. 8, що додатково містить: вимкнення PCD і стикувальної станції PCD, коли енергія батареї PCD дорівнює умові вимкнення живлення.

10. Портативний обчислювальний пристрій (PCD), що містить:

засіб для визначення, що PCD зістикований зі стикувальною станцією PCD;

засіб для перемикання електроживлення до PCD від батареї PCD на батарею стикувальної станції PCD;

засіб для подачі живлення на PCD і стикувальну станцію PCD від батареї стикувальної станції PCD; засіб для контролю енергії батареї стикувальної станції PCD;

засіб для визначення, чи дорівнює енергія батареї стикувальної станції PCD умові попередження; і

засіб для передачі першого попередження, коли енергія батареї стикувальної станції PCD дорівнює умові попередження.

11. Портативний обчислювальний пристрій за п. 10, що додатково містить:

засіб для визначення, чи дорівнює енергія батареї PCD умові зарядки; і

засіб для зарядки батареї PCD, коли енергія батареї PCD дорівнює умові зарядки.

12. Портативний обчислювальний пристрій за п. 10, що додатково містить:

засіб для визначення, чи дорівнює енергія батареї стикувальної станції PCD критичній умові; і

засіб для передачі другого попередження, коли енергія батареї стикувальної станції PCD дорівнює критичній умові.

13. Портативний обчислювальний пристрій за п. 12, що додатково містить:

засіб для визначення, чи з'єднане зовнішнє джерело живлення зі стикувальною станцією PCD.

14. Портативний обчислювальний пристрій за п. 13, що додатково містить:

засіб для зарядки батареї стикувальної станції PCD, коли зовнішнє джерело живлення з'єднане.

15. Портативний обчислювальний пристрій за п. 13, що додатково містить:

засіб для перемикання електроживлення до PCD і стикувальної станції PCD від батареї стикувальної станції PCD на батарею PCD; і

засіб для подачі живлення на PCD і стикувальну станцію PCD від батареї PCD.

16. Портативний обчислювальний пристрій за п. 15, що додатково містить:

засіб для контролю енергії батареї PCD; і

засіб для визначення, чи дорівнює енергія батареї PCD умові вимкнення живлення.

17. Портативний обчислювальний пристрій за п. 16, що додатково містить:

засіб для передачі третього попередження, коли енергія батареї PCD дорівнює умові вимкнення живлення.

18. Портативний обчислювальний пристрій за п. 17, що додатково містить:

засіб для вимкнення живлення PCD і стикувальної станції PCD, коли енергія батареї PCD дорівнює умові вимкнення живлення.

19. Портативний обчислювальний пристрій (PCD), що містить:

процесор, в якому процесор функціонує для:

визначення, що PCD зістикований зі стикувальною станцією PCD;

перемикання електроживлення до PCD від батареї PCD на батарею стикувальної станції PCD;

заживлювання PCD і стикувальної станції PCD від батареї стикувальної станції PCD;

контролю енергії батареї стикувальної станції PCD; визначення, чи дорівнює енергія батареї стикувальної станції PCD умові попередження; і

передачі першого попередження, коли енергія батареї стикувальної станції PCD дорівнює умові попередження.

20. Портативний обчислювальний пристрій за п. 19, в якому згаданий процесор також функціонує для:

визначення, чи дорівнює енергія батареї PCD умові зарядки; і

зарядки батареї PCD, коли енергія батареї PCD дорівнює умові зарядки.

21. Портативний обчислювальний пристрій за п. 19, в якому згаданий процесор також функціонує для:

визначення, чи дорівнює енергія батареї стикувальної станції PCD критичній умові; і

передачі другого попередження, коли енергія батареї стикувальної станції PCD дорівнює критичній умові.

22. Портативний обчислювальний пристрій за п. 21, в якому згаданий процесор також функціонує для:

визначення, чи приєднане зовнішнє джерело живлення до стикувальної станції PCD.

23. Портативний обчислювальний пристрій за п. 22, в якому згаданий процесор також функціонує для:

зарядки батареї стикувальної станції PCD, коли зовнішнє джерело живлення приєднане.

24. Портативний обчислювальний пристрій за п. 22, в якому згаданий процесор також функціонує для:

перемикання електроживлення до PCD і стикувальної станції PCD від батареї стикувальної станції PCD на батарею PCD; і

заживлювання PCD і стикувальної станції PCD від батареї PCD.

25. Портативний обчислювальний пристрій за п. 24, в якому згаданий процесор також функціонує для:

контролю енергії батареї PCD; і визначення, чи дорівнює енергія батареї PCD умові вимкнення живлення.

26. Портативний обчислювальний пристрій за п. 25, в якому згаданий процесор також функціонує для:

передачі третього попередження, коли енергія батареї PCD дорівнює умові вимкнення живлення.

27. Портативний обчислювальний пристрій за п. 26, в якому згаданий процесор також функціонує для:

вимкнення PCD і стикувальної станції PCD, коли енергія батареї PCD дорівнює умові вимкнення живлення.

28. Комп'ютерозчитуваний носій інформації, на якому у вигляді кодів зберігаються інструкції для виконання комп'ютером, який містить:

щонайменше одну інструкцію для визначення, що портативний обчислювальний пристрій (PCD) зістикований зі стикувальною станцією PCD;

щонайменше одну інструкцію для перемикання електроживлення до PCD від батареї PCD на батарею стикувальної станції PCD;

щонайменше одну інструкцію для подачі живлення на PCD і стикувальну станцію PCD від батареї стикувальної станції PCD.

щонайменше одну інструкцію для контролю енергії батареї стикувальної станції PCD;

щонайменше одну інструкцію для визначення, чи дорівнює енергія батареї стикувальної станції PCD умові попередження; і

щонайменше одну інструкцію для передачі першого попередження, коли енергія батареї стикувальної станції PCD дорівнює умові попередження.

29. Комп'ютерозчитуваний носій інформації за п. 28, який додатково містить:

щонайменше одну інструкцію для визначення, чи дорівнює енергія батареї PCD умові зарядки; і

щонайменше одну інструкцію для зарядки батареї PCD, коли енергія батареї PCD дорівнює умові зарядки.

30. Комп'ютерозчитуваний носій інформації за п. 28, який додатково містить:

щонайменше одну інструкцію для визначення, чи дорівнює енергія батареї стикувальної станції PCD критичній умові; і

щонайменше одну інструкцію для передачі другого попередження, коли енергія батареї стикувальної станції PCD дорівнює критичній умові.

31. Комп'ютерозчитуваний носій інформації за п. 30, який додатково містить:

щонайменше одну інструкцію для визначення, чи приєднане зовнішнє джерело живлення до стикувальної станції PCD.

32. Комп'ютерозчитуваний носій інформації за п. 31, який додатково містить:

щонайменше одну інструкцію для зарядки батареї стикувальної станції PCD, коли зовнішнє джерело живлення приєднане.

33. Комп'ютерозчитуваний носій інформації за п. 31, який додатково містить:

щонайменше одну інструкцію для перемикання електроживлення до PCD і стикувальної станції PCD від батареї стикувальної станції PCD на батарею PCD; і

щонайменше одну інструкцію для подачі живлення на PCD і стикувальну станцію PCD від батареї PCD.

34. Комп'ютерозчитуваний носій інформації за п. 33, який додатково містить:

щонайменше одну інструкцію для контролю енергії батареї PCD; і щонайменше одну інструкцію для визначення, чи дорівнює енергія батареї PCD умові вимкнення живлення.

35. Комп'ютерозчитуваний носій інформації за п. 34, який додатково містить:

щонайменше одну інструкцію для передачі третього попередження, коли енергія батареї PCD дорівнює умові вимкнення живлення.

36. Комп'ютерозчитуваний носій інформації за п. 35, який додатково містить:

щонайменше одну інструкцію для вимкнення живлення PCD і стикувальної станції PCD, коли енергія батареї PCD дорівнює умові вимкнення живлення.

вихід якого підключений до другого входу множника, другий управляючий вихід блока вибору операцій з'єднаний з управляючим входом множника, інформаційний вихід якого підключений до входу перетворювача коду результату, інформаційний вихід якого підключений до входу регістра результату.

G 08

(11) **102603** (51) МПК (2013.01)
G06F 7/52 (2006.01)
G06F 7/00
G06F 7/535 (2006.01)
G06F 7/38 (2006.01)

(21) а 2011 12828 (22) 01.11.2011
(24) 25.07.2013

(72) Семотюк Мирослав Васильович (UA), Візор Ярослав Євстахійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЛЕННЯ**

(57) Пристрій для ділення, який містить регістр першого операнда, інформаційний вхід якого з'єднаний з входом пристрою, регістр другого операнда, інформаційний вхід якого з'єднаний з входом пристрою, регістр результату, вихід якого підключений до виходу пристрою, блок пам'яті, комутатор, блок вибору операції, управляючий вхід якого з'єднаний з входом пристрою для ділення, а вихід з входом комутатора, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені перетворювач коду першого операнда, перетворювач коду другого операнда, схема "ВИКЛЮЧНЕ АБО", множник, причому вхідна інформаційна шина перетворювача коду першого операнда підключена до виходу регістра першого операнда, знаковий розряд якої підключений до керуючого входу перетворювача коду першого операнда і до першого входу схеми "ВИКЛЮЧНЕ АБО", а вихідні розряди перетворювача коду першого операнда підключені до першого входу множника, вхідна інформаційна шина перетворювача коду другого операнда підключена до виходу регістра другого операнда, знаковий розряд якої підключений до керуючого входу перетворювача коду другого операнда і до другого входу схеми "ВИКЛЮЧНЕ АБО", вихід якої з'єднаний з керуючим входом перетворювача коду результату, а вихідні розряди перетворювача коду другого операнда, підключені до першого інформаційного входу комутатора і до адресного входу блока пам'яті, вихід якого підключений до другого інформаційного входу комутатора,

(11) **102564**

(51) МПК (2013.01)
G08G 1/16 (2006.01)
B60Q 11/00
B60R 21/00

(21) а 2011 04984 (22) 20.04.2011
(24) 25.07.2013

(72) Небабін Віктор Георгійович (UA)

(73) **НЕБАБІН ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ**

Морехідний провулок, 26/2, м. Одеса, 65062 (UA)

(54) **СИНГУЛЯРНИЙ СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗ-АВАРІЙНОГО РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

(57) 1. Сингулярний спосіб забезпечення найменшого травмування перешкоди, у тому числі пішохода, та пошкодження транспортного засобу (ТЗ) при їх зіткненні, що включає визначення місцеположення транспортного засобу, прийом інформації про дорожню обстановку, відображення на дисплеї ТЗ отриманої інформації з урахуванням дорожньої обстановки, при цьому на ТЗ для визначення його місцеположення встановлюють супутникову систему навігації і систему об'єктивного контролю керуючого ТЗ, а перед запуском двигуна ТЗ контролюють стан здоров'я керуючого ТЗ, шляхом вимірювання біометричних даних і визначення наявності алкоголю, і формують виконавчий сигнал в залежності від стану здоров'я керуючого ТЗ відносно включення двигуна, приймають інформацію про небезпечні гідрометеорологічні явища з гідрометеоцентрів і відображають її на дисплеї ТЗ разом з аналізом дорожньої обстановки, при цьому при неможливості запобігання зіткненню ТЗ з перешкодою, активують і подають сигнали керування на подушки безпеки ТЗ, а при перекиданні ТЗ за допомогою пристрою аналізу дорожньої обстановки формують сигнали керування і надувають подушки безпеки зі всіх сторін ТЗ, також контролюють дотримання правил дорожнього руху по дорожніх знаках керуючим ТЗ і у випадку їх грубого порушення дистанційно і примусово припарковують ТЗ - порушник до найближчого відповідного місця і заглушають двигун, для зменшення гальмівного шляху, у разі потреби, додатково відстрілюють гальмівні парашути, який **відрізняється** тим, що аналізують наявність перешкод, що знаходяться в зоні можливого зіткнення за допомогою датчиків тривимірного огляду простору різної фізичної природи, а саме радіолокаційних, оптичних, інфрачервоних, акустичних і так далі, встановлених на ТЗ, а при неможливості запобігання зіткнення ТЗ з перешкодою-пішоходом подають сигнали керування і активують нижні подушки безпеки ТЗ, які ут-

ворюють захисне і закрите з боків ложе, по якому перешкода-пішохід переміщається від лобової частини ТЗ, яку також захищають подушкою безпеки, а при спрацьовуванні датчика падіння перешкоди-пішохода - формують сигнали керування, при яких спрацьовують верхні подушки безпеки, які накривають нижні подушки безпеки з фіксацією верхніх подушок спеціальними клямками.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково приймають точнішу навігаційну інформацію про місцеположення свого ТЗ і сусідніх ТЗ від системи місцевої навігації.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при перевертанні ТЗ спрацьовує пристрій аналізу дорожньої обстановки і ухвалення рішення, що формує сигнали керування і надувають подушки безпеки зі всіх сторін ТЗ - зліва ззаду, справа ззаду, зверху, знизу, справа спереду і зліва спереду - ТЗ виявляється усередині порожнистого надутого захисного покриття, що огинає форму ТЗ, що захищається.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при контролі дотримання правил дорожнього руху (ГДР) керуючим ТЗ, контролюють швидкість руху, дорожні розмітки, правила зупинки, стоянок, обгону ТЗ, переїзду перегонів інтервалів та дистанції руху, зустрічного роз'їзду.

пеліца Ніколай Івановіч (RU), Пометько Ришард Сідоровіч (RU), Солонін Владімір Івановіч (RU)

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД"

ул. Карла Маркса, 12, г. Электросталь, Московская обл., 144001, Российская Федерация (RU)

(54) СТРУКТУРА РЕШІТКИ ДЛЯ ТЕПЛОВИДІЛЬНОГО АГРЕГАТА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

(57) 1. Структура решітки для тепловидільного агрегата з трикутною схемою розташування твелів, що складається з комірок, що мають форму трубок з гранями, поздовжні осі яких паралельні осі ТВА і розташовані у вузлах трикутної сітки, і які прилягають одна до одної гранями, яка **відрізняється** тим, що крайні частини кожної комірки мають форму багатогранника, а в середній частині принаймні групи комірок виконані канавки, грані однієї з крайніх частин кожної з цих комірок повернені навколо поздовжньої осі комірки щодо аналогічних граней іншої крайньої частини цієї ж комірки, всі грані паралельні поздовжній осі комірки, і три несуміжні грані, розташовані навколо осі кожної комірки з кроком 120°, мають найбільшу однакову ширину порівняно з іншими гранями, з утворенням при приляганні комірок каналів для проходження теплоносія.

2. Структура решітки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в одній частині групи комірок канавки виконані з нахилом в праву сторону, а в іншій частині - в ліву сторону щодо поздовжньої осі комірки, при цьому комірки з канавками одного нахилу розташовані тільки в одному напрямку трикутної сітки, а комірки з канавками правого і лівого нахилу розташовані з чергуванням між собою в кожному з двох інших напрямків сітки.

3. Структура решітки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у всіх комітках канавки виконані з нахилом в один бік щодо поздовжньої осі комірки.

4. Структура решітки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина комірок відсутня.

5. Структура решітки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що глибина принаймні трьох канавок, рівномірно розташованих у середній частині кожної клітинки, вибрана достатньою для забезпечення центрування твела в комірці.

G 21

(11) 102569 (51) МПК (2013.01)
G21C 3/00

(21) а 2011 07213 (22) 30.07.2009

(24) 25.07.2013

(31) 2008145619

(32) 19.11.2008

(33) RU

(86) PCT/RU2009/000378, 30.07.2009

(72) Бабенко Юрій Ніколаєвіч (RU), Верещак Валерій Григорієвіч (RU), Іванов Александр Вікторовіч (RU), Одінцов Ніколай Владімірович (RU), Петров Ігорь Валентінович (RU), Цірін Станіслав Ігоревич (RU), Пере-

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **102635** (51) МПК
H01L 21/203 (2006.01)
C23C 14/35 (2006.01)
C09K 11/65 (2006.01)
- (21) а 2012 05188 (22) 26.04.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Васін Андрій Володимирович (UA), Локшин Михайло Маркович (UA), Лисенко Володимир Сергійович (UA), Назаров Олексій Миколайович (UA), Русавський Андрій Вадимович (UA)
- (73) **ВАСІН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Новомирогівська, 31, кв. 24, м. Київ-45, 03045 (UA)
- ЛОКШИН МИХАЙЛО МАРКОВИЧ**
вул. Якуба Коласа, 23-а, кв. 24, м. Київ, 03146 (UA)
- ЛИСЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Тарасівська, 20, кв. 14, м. Київ-33, 01033 (UA)
- НАЗАРОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кловський узвіз, 12, кв. 40, м. Київ-21, 01021 (UA)
- РУСАВСЬКИЙ АНДРІЙ ВАДИМОВИЧ**
вул. Ромена Роллана, 4, кв. 237, м. Київ-162, 03162 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОТОЛЮМІНІСЦЕНТНОГО ШАРУ, ЩО НЕ МІСТИТЬ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНИХ МЕТАЛІВ
- (57) Спосіб одержання фотолюмінісцентного шару, що включає формування шару пористого двоокису кремнію з вуглецем, який **відрізняється** тим, що об'єкт довільної форми, на якому потрібно сформувати шар люмінофору, розташовують у вакуумній камері установки магнетронного розпорошення, наповнюють вакуумну камеру газовою сумішшю Ar/CH_4 та розпорошують встановлену у камері кремнієву мішень у суміші Ar/CH_4 при температурі об'єкта 180-220 °C, доки товщина плівки складу $\alpha\text{-Si}_{1-x}\text{C}_x\text{H}$, що формується на об'єкті, не досягне приблизно 100-500 нм, після чого виймають об'єкт з нанесеною плівкою $\alpha\text{-Si}_{1-x}\text{C}_x\text{H}$ з вакуумної камери та відпалюють у атмосфері сухого кисню при температурі 400-500 °C.

- (11) **102617** (51) МПК (2013.01)
H01L 31/04 (2006.01)
H01L 31/105 (2006.01)
H01L 29/00
- (21) а 2011 14897 (22) 15.12.2011
(24) 25.07.2013

- (72) Гладкий Богдан Іванович (UA), Піскун Сергій Жанович (UA)
- (73) **ГЛАДКИЙ БОГДАН ІВАНОВИЧ**
вул. Горького, 169, кв. 1, м. Київ, 03150 (UA)
- ПІСКУН СЕРГІЙ ЖАНОВИЧ**
Харківське шосе, 152, кв. 346, м. Київ, 02091 (UA)
- (54) **НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ФОТОПРИЙМАЧ З РЕГУЛЬОВАНОЮ СПЕКТРАЛЬНОЮ ХАРАКТЕРИСТИКОЮ СВІТЛОСТРУМУ**
- (57) Напівпровідниковий фотоприймач з регульованою спектральною характеристикою світлоstromу, що містить вироджену область n-типу провідності, вироджену р-область і вироджений компенсований шар, розміщений між ними в градієнтному електричному полі, направленим від n-області до р-області, який **відрізняється** тим, що перпендикулярно до площини компенсованого шару створені бокові плоскопаралельні дзеркальні грані, з можливістю вводу вхідного світлового променя через одну з дзеркальних граней, перпендикулярно до неї.

- (11) **102596** (51) МПК
H01L 31/042 (2006.01)
F24J 2/52 (2006.01)
- (21) а 2011 11854 (22) 10.03.2010
(24) 25.07.2013
- (31) **BG2009A000008**
(32) 10.03.2009
(33) IT
(86) **PCT/IB2010/000497**, 10.03.2010
- (72) Анголі Роберто (IT), Парма Паоло (IT), Ронконі Альфредо (IT)
- (73) **Р.Е.М. С.П.А. РЕВОЛЮШН ЕНЕРДЖИ МЕЙКЕР**
Via Enrico Mattei III Traversa, 5/7, I-25030 Coccaglio (BS), Italy (IT)
- (54) **СИСТЕМА АКУМУЛЮВАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Система акумулювання сонячної енергії, що містить множину пристроїв стеження за Сонцем, в якій кожен згаданий пристрій стеження за Сонцем містить основну горизонтальну трубку (10), яка несе навантаження, здатну повертатися навколо своєї осі; множину допоміжних трубок (11), закріплених таким чином, що вони можуть переміщуватися перпендикулярно згаданій основній трубці (10) і здатні повертатися навколо своєї осі; причому на кожній із згаданих допоміжних трубок (11) закріплена панель (12), яка здатна поглинати сонячну енергію; опорну конструкцію, що містить перший стояк (13) і другий стояк (13), розташовані вертикально; при цьому кожен із згаданого першого стояка (13) і згаданого другого стояка (13) містить з'єднувальний елемент (21), розташований біля їх верхньої частини, для надійного закріплення згаданої основної трубки (10) на його кінцях; причому згаданий з'єднувальний елемент (21) містить першу поперечну ділянку для прикріплення згаданої основної трубки і другу поперечну ділянку для прикріплення можливої додаткової основної трубки; яка **відрізняється** тим, що згадана основна трубка (10) містить ковзне з'єднання (60, 61, 62), що забезпечує їй можливість подовжуватися, причому згадане ковзне з'єднання (60,

61, 62) закріплене на одному кінці (61) на згаданій основній трубі (10), а на іншому кінці (60) на згаданій першій поперечній ділянці; при цьому згаданий перший стояк (13) і згаданий другий стояк (13) містять точку (17) зчеплення біля їх основи; причому згадана точка (17) зчеплення містить першу забезпечену отворами пластину (6), закріплену на кожному із згаданого першого стояка (13) і згаданого другого стояка (13); при цьому кожна згадана точка (17) зчеплення містить закріплений ходовий гвинт (16, 18), зафіксований вгвинчуванням в ґрунт; другу забезпечену отворами пластину (5), яка закріплена на згаданому ходовому гвинті (16, 18); штир (7), який вставляється через отвори згаданих забезпечених отворами пластин (5, 6); причому кожен із згаданого першого стояка (13) і згаданого другого стояка (13) підтримується у вертикальному положенні щонайменше двома кабелями (55, 56), прикріпленими до ґрунту; при цьому згадані щонайменше два кабелі (55, 56) прикріплені до ґрунту за допомогою ходових гвинтів (16, 18); згаданий з'єднувальний елемент (21) містить нижню ділянку (50), для його закріплення на кожному із згаданого першого стояка (13) і згаданого другого стояка (13), проміжну ділянку (51) і верхню ділянку (52); причому між згаданою нижньою ділянкою (50) і згаданою проміжною ділянкою (51) забезпечене посадочне місце для першого кабелю (55), розташованого перпендикулярно осі згаданої основної труби (10); між згаданою проміжною ділянкою (51) і згаданою верхньою ділянкою (52) забезпечене посадочне місце для другого кабелю (56), розташованого в тому ж напрямку, що і вісь згаданої основної труби (10); причому згадані перший і другий кабелі забезпечені стопорними втулками (57), які відігнуті на кабелі на відстанях, які дуже точно попередньо визначають на заводі; при цьому встановлення втулок в певне положення встановлює з великою точністю відстань між згаданим першим стояком (13) і згаданим другим стояком (13).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадана основна трубка (10) містить множину згаданих основних трубок (10), які вивіряні і закріплені на множині із згаданих перших (13) і згаданих других стояків (13).

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кожному з'єднувальному елементі (21) закріплені тільки два кабелі (55, 56).

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадана основна трубка (10) містить двигун (24), який закріплений безпосередньо на трубі і має зубчате колесо (25), яке введене в зачеплення з шестірнею (26), закріпленою на згаданому першому стояку (13).

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадана основна трубка (10) містить закріплений на ній двигун (30), щоб приводити в рух зубчасту рейку, яка повертає зубчаті колеса (32) строго із згаданими допоміжними трубками (11).

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадана система містить множину основних трубок (10); причому кожна із згаданої множини основних трубок (10) містить приймач-передавач, який здатний встановлювати зв'язок з основними трубками (10), розташованими поблизу.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший стояк (13) і згаданий другий стояк

(13) мають висоту, яка перевищує 3 м і переважно перевищує 4 м.

(11) **102615**

(51) МПК (2013.01)
H01L 33/04 (2010.01)
H01L 27/15 (2006.01)
B82Y 20/00

(21) **а 2011 14542**

(22) **07.12.2011**

(24) **25.07.2013**

(72) Кислий Володимир Павлович (UA), Ліптуга Анатолій Іванович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Мороженко Василь Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ**

пр-т Науки, 41 м. Київ-680, 03028 (UA)

(54) **ВУЗЬКОСМУГОВЕ ДЖЕРЕЛО ІНФРАЧЕРВОНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ІЗ КЕРОВАНОЮ СПЕКТРАЛЬНОЮ ХАРАКТЕРИСТИКОЮ**

(57) Вузькосмугове джерело інфрачервоного випромінювання із керованою спектральною характеристикою, яке має корпус і містить в собі напівпрозорий у всьому робочому спектральному діапазоні інтерференційний випромінюючий елемент з підкладинкою і джерелом тепла, яке **відрізняється** тим, що інтерференційним випромінюючим елементом є одномірний магнітофотонний кристал (МФК) з щонайменше одним магнітоактивним шаром, при цьому одномірний МФК має зазор з корпусом вузькосмугового джерела інфрачервоного випромінювання та розміщений в джерелі магнітного поля таким чином, щоб лінії магнітного поля проходили перпендикулярно до випромінюючої поверхні одномірного МФК, а його протилежна поверхня з'єднана з підкладинкою, яка виконана з можливістю передачі тепла від джерела тепла, яке з'єднано з корпусом через термоізолятор, до одномірного МФК, і який виконано з можливістю підтримання температури, відмінної від температури фону, але нижче точки Кюрі магнітоактивного шару одномірного МФК.

H 02

(11) **102618**

(51) МПК
H02K 3/30 (2006.01)

(21) **а 2011 14911**

(22) **15.12.2011**

(24) **25.07.2013**

(72) Мельник Тетяна Михайлівна (UA), Капируля Володимир Михайлович (UA), Біржин Александр Павлович (RU), Огоньков Вячеслав Грігор'євич (RU), Яценко Сергей Александрович (RU)

(73) **МЕЛЬНИК ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**

вул. Шота Руставелі, 27, кв. 20, м. Київ, Україна, 01023 (UA)

КАПИРУЛЯ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Шота Руставелі, 27, кв. 20, м. Київ, Україна, 01023 (UA)

ОГОНЬКОВ ВЯЧЕСЛАВ ГРИГОРЬЄВИЧ

Балаклавский проспект, 3, кв. 76, г. Москва, 117639, Россия (RU)

БІРЖИН АЛЕКСАНДР ПАВЛОВІЧ

ул. Светлая, 2, г. Хотьково, Московская область, 141371, Россия (RU)

ЯЩЕНКО СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ

ул. Жуковского, 2, кв. 33, г. Хотьково, Сергиево-Посадский р-н, Московская обл., 141371, Россия (RU)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІЗОЛЯЦІЇ ОБМОТОК ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

(57) Спосіб виготовлення обмоток електричних машин, переважно стрижневих, що полягає в ізолюванні обмоток просоченими слюдомісткими стрічками, розміщенні окремих частин обмоток у прес-планках, нанесенні на обмотку герметичної оболонки, вакуумуванні й пресуванні тиском у газовому середовищі з одночасною термообробкою ізоляції, який **відрізняється** тим, що використовують просочені стрічки з текучістю сполучної речовини більше 20% та часом гелеутворення сполучної речовини 10-20 хвилин при 130 °С, при цьому основне пресування проводять при кімнатній температурі, а додаткове - при температурі, вищій ніж 100 °С.

(11) 102625 (51) МПК
H02M 5/02 (2006.01)

(21) а 2012 01615 (22) 14.02.2012
(24) 25.07.2013

(72) Ільницький Людвіг Якович (UA), Щербина Ольга Алімівна (UA), Пєпа Юрій Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ІМПУЛЬСНИЙ БЛОК ЖИВЛЕННЯ ЗІ СТАБІЛІЗАЦІЄЮ ВИХІДНОЇ НАПРУГИ ЗМІНОЮ ПЕРІОДУ ПОВТОРЕННЯ ІМПУЛЬСІВ

(57) Імпульсний блок живлення зі стабілізацією вихідної напруги змінюю періоду повторення імпульсів, який містить імпульсний трансформатор, який **відрізняється** тим, що до входу імпульсного трансформатора підключений вихід першого ключа, на перший вхід якого приєднаний вихід фільтра низької частоти, вхід якого з'єднано з виходом випрямляча, на вхід якого приєднаний вихід мережевого фільтра, вхід якого підключено до мережі промислової частоти; вихід фільтра низької частоти також підключено до входу блока живлення контуру стабілізації вихідної напруги, вихід блока живлення контуру стабілізації вихідної напруги приєднано до першого входу одновібратора у стаціонарному режимі імпульсного блока живлення або мультівібратора у режимі виключення імпульсного блока живлення, вихід якого з'єднано з другим входом першого ключа; вихід імпульсного трансформатора підключено до входу фільтра високих частот, вихід якого підключений до навантаження імпульсного блока живлення і до входів джерела опорної напруги та подільника напруги, вихід джерела опорної напруги з'єднано з першими входами компаратора і диференціального підсилювача, а також з третім входом

одновібратора у стаціонарному режимі імпульсного блока живлення або мультівібратора у режимі виключення імпульсного блока живлення, на другий вхід якого приєднано вихід компаратора, вихід компаратора також з'єднано з першим входом другого ключа, вихід якого заземлено; на другий вхід диференціального підсилювача приєднано вихід подільника напруги, вихід якого з'єднано з входом інтегратора, вихід інтегратора приєднано до других входів компаратора і другого ключа.

(11) 102631 (51) МПК
H02M 7/155 (2006.01)
H02M 7/12 (2006.01)

(21) а 2012 04270 (22) 06.04.2012
(24) 25.07.2013

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(57) Джерело живлення постійного струму, що містить однотактний інвертор зі схемою керування, до виходу якого підключено первинну обмотку високочастотного трансформатора, вторинну обмотку цього трансформатора підключено до анодів двох діодів VD1, VD2 вихідного випрямляча, катоди діодів VD1, VD2 з'єднані між собою і підключені до виходу джерела через дросель, що згладжує, яке **відрізняється** тим, що в схему додатково введені допоміжний випрямляч із двох діодів VD3, VD4, LC-фільтр, понижуючий перетворювач, який складається з послідовно з'єднаних транзистора і діода VD5, додатковий дросель, при цьому трансформатор виконано з додатковою обмоткою, яка з'єднана узгоджено послідовно з його вторинною обмоткою, до крайніх виводів цих обмоток підключені аноди діодів VD3, VD4 допоміжного випрямляча, катоди цих діодів VD3, VD4 з'єднані між собою і через LC-фільтр підключені до понижуючого перетворювача, вихід цього перетворювача, утворений загальною точкою з'єднання транзистора і катода діода VD5, через додатковий дросель підключено до точки з'єднання катодів діодів VD1, VD2 вихідного випрямляча, анод діода VD5 підключено до крайнього виводу вторинної обмотки трансформатора.

(11) 102641 (51) МПК
H02M 7/155 (2006.01)

(21) а 2012 05828 (22) 14.05.2012
(24) 25.07.2013

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Володимирович (UA), Харланов Олег Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) ДВОТАКТНЕ ІНВЕРТОРНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ

(57) Двотактне інверторне джерело живлення, що містить двотактний інвертор зі схемою керування, до виходу якого підключено первинну обмотку високо-частотного трансформатора, вторинна обмотка цього трансформатора виконана з відводом від середини, крайні її виводи підключені до анодів двох діодів вихідного випрямляча, катоди діодів з'єднані між собою і підключені до виходу джерела через дросель, що згладжує, яке **відрізняється** тим, що в схему додатково введені допоміжний випрямляч із двох діодів, LC-фільтр, знижуючий перетворювач, який містить послідовно з'єднаний транзистор і діод, додаткові дроселі і діод, при цьому в трансформатор введені дві додаткові обмотки, які підключені до кінців вторинної обмотки і з'єднані згідно послідовно з нею, до вільних виводів додаткових обмоток підключені аноди діодів допоміжного випрямляча, катоди цих діодів з'єднані між собою і через LC-фільтр підключені до знижуючого перетворювача, вихід якого, утворений загальною точкою з'єднання транзистора і катода діода, через додатковий дросель підключено до точки з'єднання катодів діодів вихідного випрямляча, анод діода підключено до середньої точки вторинної обмотки трансформатора, крім того, катод додаткового діода підключено до катодів діодів вихідного випрямляча, а анод - до середньої точки вторинної обмотки трансформатора.

або від трифазної мережі, в останньому випадку вхідні струми інвертора встановлюють за умови забезпечення максимального вхідного коефіцієнта потужності системи "діодний міст+інвертор".

(11) 102640 (51) МПК
H02M 7/155 (2006.01)

(21) а 2012 05826 (22) 14.05.2012
(24) 25.07.2013

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТРИФАЗНОЇ НАПРУГИ В ПОСТІЙНУ

(57) Спосіб перетворення трифазної напруги в постійну, що включає випрямлення трифазної напруги 6-пульсним діодним мостом з подальшим згладжуванням за допомогою фільтра з інвертором напруги, що включений послідовно з навантаженням, який **відрізняється** тим, що вихідну напругу інвертора $e(t)$ встановлюють згідно з рівнянням
$$e(t) = U_{dc} - u_{pn}(t),$$
 де U_{dc} - вихідна напруга випрямляча, В, $u_{pn}(t)$ - вихідна напруга діодного мосту, В, при цьому забезпечують постійний миттєвий вихідний струм діодного мосту, а живлення інвертора виконують від перетвореної постійної напруги

(11) 102648 (51) МПК
H02M 7/155 (2006.01)

(21) а 2012 07142 (22) 12.06.2012
(24) 25.07.2013

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) ТРИФАЗНИЙ ВИПРЯМЛЯЧ З КОРЕКЦІЄЮ КОЕФІЦІЄНТА ПОТУЖНОСТІ

(57) Трифазний випрямляч з корекцією коефіцієнта потужності, що містить трифазний діодний міст, два діоди, п'ять ключів, два дроселі, ємнісний накопичувач енергії, позитивний вихід діодного моста підключено до позитивного виводу вихідного ємнісного накопичувача енергії через послідовно з'єднані перший дросель і перший діод, причому до накопичувача підключено катод цього діода, негативний вихід діодного моста підключено до негативного виводу вихідного ємнісного накопичувача енергії через послідовно з'єднані другий дросель і другий діод, причому до накопичувача підключено анод другого діода, перший вивід першого ключа з'єднаний з анодом першого діода, перший вивід другого ключа з'єднаний з катодом другого діода, перші виводи третього, четвертого і п'ятого ключів підключені до входів діодного моста, другі виводи ключів з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введені третій дросель, третій і четвертий діоди і шостий ключ, причому катод третього діода з'єднаний з позитивним виводом ємнісного накопичувача з двох послідовно включених конденсаторів, анод четвертого діода з'єднаний з негативним виводом ємнісного накопичувача, анод третього і катод четвертого діодів з'єднані між собою і підключені через третій дросель до загальної точки з'єднання третього, четвертого і п'ятого ключів, перший вивід шостого ключа підключено до точки з'єднання третього і четвертого діодів, другий вивід шостого ключа з'єднаний з другими виводами першого і другого ключів і підключений до середньої точки конденсаторів ємнісного накопичувача.

H 03

(11) 102652 (51) МПК (2013.01)
H03L 5/00

(21) а 2012 08287 (22) 06.07.2012
(24) 25.07.2013

- (72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ОБМЕЖЕННЯ ЗАРЯДНОГО СТРУМУ**
- (57) Пристрій обмеження зарядного струму, що містить контактор, нормально розімкнуті контакти якого включені в розрив силового ланцюга, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введені однофазний діодний міст, тиристор, діод, стабілітрон, р-р-р транзистор, три резистори, конденсатор, причому вхід однофазного діодного мосту підключено паралельно контактам контактора, до позитивного виходу моста через перший резистор підключені база транзистора і анод діода, катод діода з'єднаний з емітером транзистора, колектор транзистора через другий резистор з'єднаний з керуючим електродом тиристора, анод тиристора підключено до позитивного виходу моста, катод тиристора підключено до негативного виходу моста, третій резистор підключений до виходів моста, ланцюг із паралельно з'єднаних стабілітрона і конденсатора включений між емітером транзистора і катодом тиристора, причому до емітера транзистора підключений катод стабілітрона.

H 04

- (11) **102604** (51) МПК (2013.01)
H04B 17/00
H04B 1/04 (2006.01)
H04L 1/00
H04L 12/28 (2006.01)
- (21) а 2011 12951 (22) 12.09.2008
(24) 25.07.2013
(31) 60/971,851
(32) 12.09.2007
(33) US
(31) 60/974,422
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/989,104
(32) 19.11.2007
(33) US
(31) 61/090,544
(32) 20.08.2008
(33) US
(31) 0806385.1
(32) 04.08.2008
(33) GB
(62) а 2010 04122, 12.09.2008
- (72) Ю Чжи-чжун (US), Дханда Мунгал (US), Агарвал Мункунд (US), Уолке Саймон Джеймс (US)
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92-121 (US)
- (54) **ПРИСТРОЇ І СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ МІСТКОСТІ ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

- (57) 1. Спосіб розпізнавання, чи здатна віддалена станція підтримувати численних користувачів в одному часовому інтервалі (MUROS), який полягає в тому, що:
встановлюють здатність придушення перешкод у віддаленій станції в даному середовищі;
призначають віддалену станцію на спільно використовуваний інтервал, який є в розпорядженні; і дозволяють спарювання з іншою віддаленою станцією.
2. Спосіб за п. 1, в якому згаданий етап, на якому встановлюють здатність придушення перешкод, полягає в тому, що:
відправляють розвідувальний пакетний сигнал; і вимірюють імовірність появи помилкових бітів.
3. Спосіб за п. 1, в якому згаданий етап, на якому встановлюють здатність придушення перешкод, полягає в тому, що:
відправляють розвідувальний пакетний сигнал; і вимірюють коваріацію імовірності появи помилкових бітів.
4. Спосіб за п. 1, в якому згаданий етап, на якому встановлюють здатність придушення перешкод, полягає в тому, що:
відправляють розвідувальний пакетний сигнал; і вимірюють RxQual.
5. Спосіб за п. 1, в якому згаданий етап, на якому встановлюють здатність придушення перешкод, полягає в тому, що:
відправляють розвідувальний пакетний сигнал; і вимірюють RxLev.
6. Спосіб за п. 2, в якому згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згадана імовірність появи помилкових бітів має значення щонайменше 25.
7. Спосіб за п. 4, в якому згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згадане RxQual має значення 2 або менше.
8. Спосіб за п. 5, в якому згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згаданий RxLev має значення щонайменше 100 дБм.
9. Пристрій для розпізнавання, чи здатна віддалена станція підтримувати численних користувачів в одному часовому інтервалі (MUROS), який містить:
засіб для встановлення можливості придушення перешкод віддаленій станції в даному середовищі;
засіб для призначення віддаленій станції на спільно використовуваний інтервал, який є в розпорядженні; і засіб для дозволу спарювання з іншою віддаленою станцією.
10. Пристрій за п. 9, в якому згаданий засіб для встановлення здатності придушення перешкод містить:
засіб для відправлення розвідувального пакетного сигналу; і засіб для вимірювання імовірності появи помилкових бітів.
11. Пристрій за п. 9, в якому згаданий засіб для встановлення здатності придушення перешкод містить:
засіб для відправлення розвідувального пакетного сигналу; і засіб для вимірювання коваріації імовірності появи помилкових бітів.
12. Пристрій за п. 9, в якому згаданий засіб для встановлення здатності придушення перешкод містить:

засіб для відправлення розвідувального пакетного сигналу; і засіб для вимірювання RxQual.

13. Пристрій за п. 9, в якому згаданий засіб для встановлення здатності придушення перешкод містить: засіб для відправлення розвідувального пакетного сигналу; і засіб для вимірювання RxLev.

14. Пристрій за п. 10, при цьому згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згадана імовірність появи помилкових бітів має значення щонайменше 25.

15. Пристрій за п. 12, при цьому згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згадане RxQual має значення 2 або менше.

16. Пристрій за п. 13, в якому згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згаданий RxLev має значення щонайменше 100 дБм.

17. Базова станція (920), яка містить:

процесор (960) контролера;

антену (925);

дуплексорний перемикач (926), оперативно приєднаний до згаданої антени (925) базової станції;

вхідний ВЧ-тракт (924) приймача, оперативно приєднаний до згаданого дуплексорного перемикача (926);

демодулятор (923) приймача, оперативно приєднаний до згаданого ВЧ-тракту (924) приймача;

декодер і обернений перемешувач (922) каналу, оперативно приєднані до згаданого демодулятора (923) приймача і згаданого процесора (960) контролера;

інтерфейс (921) контролера базової станції, оперативно приєднаний до згаданого процесора (960) контролера;

кодер і перемешувач (929), оперативно приєднані до згаданого процесора (960) контролера;

модулятор (928) передавача, оперативно приєднаний до згаданого кодера і перемешувача (929);

модуль (927) ВЧ-тракта передавача, оперативно приєднаний до згаданого модулятора (928) передавача і оперативно приєднаний до згаданого дуплексорного перемикача (926);

шину (970) даних, оперативно приєднану між згаданим процесором (960) контролера і згаданим декодером і оберненим перемешувачем (922) каналу, згаданим демодулятором (923) приймача, згаданим ВЧ-трактом (924) приймача, згаданим модулятором (928) передавача і згаданим ВЧ-трактом (927) передавача; і

програмне забезпечення (961), яке зберігається в згаданій пам'яті (962), при цьому згадане програмне забезпечення містить інструкції для розпізнавання, чи є віддалена станція (123)-(127) здатною підтримувати численних користувачів в одному часовому інтервалі (MUROS), які полягають в тому, щоб:

встановлювати можливість придушення перешкод віддаленої станції (123)-(127) в даному середовищі; призначати віддалену станцію (123)-(127) на спільно використовуваний інтервал, який є в розпорядженні; і

дозволяти спарювання з іншою віддаленою станцією (123)-(127).

18. Базова станція (920) за п. 17, в якій згадана інструкція для встановлення здатності придушення перешкод полягає в тому, щоб:

відправляти розвідувальний пакетний сигнал; і

вимірювати імовірність появи помилкових бітів.

19. Базова станція (920) за п. 17, в якій згадана інструкція для встановлення здатності придушення перешкод полягає в тому, щоб:

відправляти розвідувальний пакетний сигнал; і вимірювати коваріацію імовірності появи помилкових бітів.

20. Базова станція (920) за п. 17, в якій згадана інструкція для встановлення здатності придушення перешкод полягає в тому, щоб:

відправляти розвідувальний пакетний сигнал; і вимірювати RxQual.

21. Базова станція (920) за п. 17, в якій згадана інструкція для встановлення здатності придушення перешкод полягає в тому, щоб:

відправляти розвідувальний пакетний сигнал; і вимірювати RxLev.

22. Базова станція (920) за п. 18, в якій згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згадана імовірність появи помилкових бітів є щонайменше 25.

23. Базова станція (920) за п. 20, в якій згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згадане RxQual має значення 2 або менше.

24. Базова станція (920) за п. 21, в якій згадана здатність придушення перешкод прийнятна, якщо згаданий RxLev має значення щонайменше 100 дБм.

(11) 102546

(51) МПК (2013.01)
H04L 5/00

(21) а 2010 15069

(22) 08.10.2008

(24) 25.07.2013

(31) 61/053,604

(32) 15.05.2008

(33) US

(31) 12/233,970

(32) 19.09.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/079235, 08.10.2008

(72) Бхаттад Капіл (US), Паланкі Раві (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) ВИКОРИСТАННЯ ЗАХИСНИХ НЕСУЧИХ ДЛЯ ДОДАТКОВИХ КАНАЛІВ

(57) 1. Спосіб передачі інформації в захисній смузі пропускання, що містить етапи, на яких:

ідентифікують захисну смугу пропускання в діапазоні смуги пропускання, в якій потрібно розмістити канал зв'язку;

розміщують канал зв'язку в захисній смузі пропускання;

оголошують перший набір захисних піднесучих на першому каналі, що контролюється першим класом пристроїв; і

оголошують другий набір захисних піднесучих на другому каналі, що контролюється другим класом пристроїв.

2. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому визначають, чи може захисна смуга пропускання використовуватися для передачі інформації, основуючись на потужності передачі передавача.

3. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому використовують захисні піднесучі між діапазонами смуги пропускання різних несучих при розгортанні системи з множиною несучих, щоб розміщувати канал зв'язку.

4. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому призначають інформацію для передачі по каналу зв'язку.

5. Спосіб за п. 4, який додатково містить етап, на якому визначають інформацію, яку потрібно призначити для передачі по каналу зв'язку.

6. Спосіб за п. 5, в якому визначення інформації, яку потрібно призначити, ґрунтується на швидкості передачі даних.

7. Спосіб за п. 4, який додатково містить етап, на якому випромінюють призначену інформацію по каналу зв'язку.

8. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому оголошують більшу, ніж необхідно, захисну смугу пропускання і використовують більшу, ніж необхідно, захисну смугу пропускання для додавання нових каналів.

9. Спосіб за п. 1, в якому канал зв'язку застосовує повторне використання часу або повторне використання частоти.

10. Спосіб за п. 1, в якому перший клас пристроїв відповідає успадкованим LTE-пристроєм і другий клас пристроїв відповідає новим LTE-пристроєм.

11. Спосіб за п. 1, в якому другий набір захисних піднесучих менший, ніж перший набір захисних піднесучих.

12. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: класифікатор, який ідентифікує захисну смугу пропускання в діапазоні смуги пропускання, в якій потрібно розмістити канал зв'язку; блок призначення, який розміщує канал зв'язку в захисній смузі пропускання; і генератор, який оголошує перший набір захисних піднесучих на першому каналі, що контролюється першим класом пристроїв, і оголошує другий набір захисних піднесучих на другому каналі, що контролюється другим класом пристроїв.

13. Пристрій за п. 12, який додатково містить тестер, який визначає, чи може захисна смуга пропускання використовуватися для передачі інформації, ґрунтуючись на потужності передачі передавача.

14. Пристрій за п. 12, який додатково містить аналізатор, який використовує захисні піднесучі між діапазонами смуги пропускання різних несучих при розгортанні системи з множиною несучих, щоб розміщувати канал зв'язку.

15. Пристрій за п. 12, який додатково містить селектор, який призначає інформацію для передачі по каналу зв'язку.

16. Пристрій за п. 15, який додатково містить блок оцінки, який визначає інформацію, яку потрібно призначити для передачі по каналу зв'язку.

17. Пристрій за п. 16, в якому визначення інформації, яку потрібно призначити, ґрунтується на швидкості передачі даних.

18. Пристрій за п. 15, який додатково містить передавач, який випромінює призначену інформацію по каналу зв'язку.

19. Пристрій за п. 12, який додатково містить генератор, який оголошує більшу, ніж необхідно, захи-

сну смугу пропускання і використовує більшу, ніж необхідно, захисну смугу пропускання для додавання нових каналів.

20. Пристрій за п. 12, в якому канал зв'язку застосовує повторне використання часу або повторне використання частоти.

21. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб для ідентифікації захисної смуги пропускання в діапазоні смуги пропускання, в якій потрібно розмістити канал зв'язку;

засіб для розміщення каналу зв'язку в захисній смузі пропускання;

засіб для оголошення першого набору захисних піднесучих на першому каналі, що контролюється першим класом пристроїв; і

засіб для оголошення другого набору захисних піднесучих на другому каналі, що контролюється другим класом пристроїв.

22. Пристрій за п. 21, який додатково містить засіб для визначення, чи може захисна смуга пропускання використовуватися для передачі інформації, на основі потужності передачі передавача.

23. Пристрій за п. 21, який додатково містить засіб для використання захисних піднесучих між діапазонами смуги пропускання різних несучих при розгортанні системи з множиною несучих, щоб розміщувати канал зв'язку.

24. Пристрій за п. 21, який додатково містить засіб для призначення інформації для передачі по каналу зв'язку.

25. Пристрій за п. 24, який додатково містить засіб для визначення інформації, яку потрібно призначити для передачі по каналу зв'язку.

26. Пристрій за п. 25, в якому визначення інформації, яку потрібно призначити, ґрунтується на швидкості передачі даних.

27. Пристрій за п. 24, що додатково містить засіб для випускання призначеної інформації по каналу зв'язку.

28. Пристрій за п. 21, що додатково містить засіб для оголошення більшої, ніж необхідно, захисної смуги пропускання і використання більшої, ніж необхідно, захисної смуги пропускання для додавання нових каналів.

29. Пристрій за п. 21, в якому канал зв'язку застосовує повторне використання часу або повторне використання частоти.

30. Комп'ютерочитаний носій, що містить збережені на ньому коди, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати операції бездротового зв'язку, причому комп'ютерочитаний носій містить:

програмильний код для приписування комп'ютеру ідентифікувати захисну смугу пропускання в діапазоні смуги пропускання, в якій потрібно розмістити канал зв'язку;

програмильний код для приписування комп'ютеру розміщувати канал зв'язку в захисній смузі пропускання;

програмильний код для приписування комп'ютеру оголошувати перший набір захисних піднесучих на першому каналі, що контролюється першим класом пристроїв; і

програмильний код для приписування комп'ютеру оголошувати другий набір захисних піднесучих на дру-

гому каналі, що контролюється другим класом пристроїв.

31. Комп'ютерочитаний носій за п. 30, який додатково містить програмний код для приписування комп'ютеру визначати, чи може захисна смуга пропускання використовуватися для передачі інформації, основуючись на потужності передачі передавача.

32. Комп'ютерочитаний носій за п. 30, що додатково містить програмний код для приписування комп'ютеру використовувати захисні піднесучі між діапазонами смуги пропускання різних несучих при розгортанні системи з множиною несучих, щоб розміщувати новий канал зв'язку.

33. Комп'ютерочитаний носій за п. 30, що додатково містить програмний код для приписування комп'ютеру призначати інформацію для передачі по каналу зв'язку.

34. Комп'ютерочитаний носій за п. 33, що додатково містить програмний код для приписування комп'ютеру визначати інформацію, яку потрібно призначити для передачі по каналу зв'язку.

35. Комп'ютерочитаний носій за п. 34, причому визначення інформації, яку потрібно призначити, основане на швидкості передачі даних.

36. Комп'ютерочитаний носій за п. 33, що додатково містить програмний код для приписування комп'ютеру випромінювати призначену інформацію по каналу зв'язку.

37. Комп'ютерочитаний носій за п. 30, що додатково містить програмний код для приписування комп'ютеру оголошувати більшу, ніж необхідно, захисну смугу пропускання і використовувати більшу, ніж необхідно, захисну смугу пропускання для додавання нових каналів.

38. Комп'ютерочитаний носій за п. 30, причому канал зв'язку застосовує повторне використання часу або повторне використання частоти.

39. Щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі інформації в захисній смузі пропускання, що містить:

перший модуль для ідентифікації захисної смуги пропускання в діапазоні смуги пропускання, в якій потрібно розмістити канал зв'язку;

другий модуль для розміщення каналу зв'язку в захисній смузі пропускання;

третій модуль для оголошення першого набору захисних піднесучих на першому каналі, що контролюється першим класом пристроїв; і

четвертий модуль для оголошення другого набору захисних піднесучих на другому каналі, що контролюється другим класом пристроїв.

40. Процесор за п. 39, що додатково містить п'ятий модуль для визначення, чи може захисна смуга пропускання використовуватися для передачі інформації, на основі потужності передачі передавача.

41. Процесор за п. 39, що додатково містить п'ятий модуль для використання захисних піднесучих між діапазонами смуги пропускання різних несучих при розгортанні системи з множиною несучих, щоб розміщувати канал зв'язку.

42. Процесор за п. 39, що додатково містить п'ятий модуль для призначення інформації для передачі по каналу зв'язку.

43. Процесор за п. 42, що додатково містить шостий модуль для визначення інформації, яку потрібно призначити для передачі по каналу зв'язку.

44. Процесор за п. 43, в якому визначення інформації, яку потрібно призначити, основане на швидкості передачі даних.

45. Процесор за п. 42, що додатково містить шостий модуль для випромінювання призначеної інформації по каналу зв'язку.

46. Процесор за п. 39, що додатково містить п'ятий модуль для оголошення більшої, ніж необхідно, захисної смуги пропускання і використання більшої, ніж необхідно, додаткової захисної смуги пропускання для додавання нових каналів.

47. Процесор за п. 39, причому канал зв'язку застосовує повторне використання часу або повторне використання частоти.

48. Спосіб обробки інформації, вміщеної в захисну смугу пропускання, що містить етапи, на яких:

здійснюють підготовку до збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, за допомогою контролю в мобільному пристрої конкретного набору захисних піднесучих на відповідному каналі на основі класу цього мобільного пристрою; і збирають інформацію, вміщену в діапазон смуги пропускання, з контрольованого набору захисних піднесучих.

49. Спосіб за п. 48, що додатково містить етапи, на яких:

визначають, чи знаходиться зібрана інформація в захисній смузі пропускання діапазону смуги пропускання; і

обмежують фільтрацію при негативному визначенні або розширюють фільтрацію при позитивному визначенні.

50. Спосіб за п. 48, що додатково містить етап, на якому витягують зібрану інформацію.

51. Спосіб за п. 48, що додатково містить етапи, на яких:

порівнюють щонайменше два набори захисних піднесучих; і

використовують найменший набір захисних піднесучих, визначений шляхом порівняння, причому збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, включає в себе етап, на якому збирають щонайменше два набори захисних піднесучих.

52. Пристрій бездротового зв'язку, що містить:

регулятор, який здійснює підготовку до збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, за допомогою контролю в мобільному пристрої конкретного набору захисних піднесучих на відповідному каналі на основі класу цього мобільного пристрою; і

одержувач, який збирає інформацію, вміщену в діапазон смуги пропускання, з контрольованого набору захисних піднесучих.

53. Пристрій за п. 52, що додатково містить:

виявник, який визначає, чи знаходиться зібрана інформація в захисній смузі пропускання діапазону смуги пропускання; і

регулятор, який обмежує фільтрацію при негативному визначенні або розширює фільтрацію при позитивному визначенні.

54. Пристрій за п. 52, що додатково містить знімач, який витягує зібрану інформацію.

55. Пристрій за п. 52, в якому знімач порівнює щонайменше два набори захисних піднесучих і використовує найменший набір захисних піднесучих, визначений шляхом порівняння, причому одержувач збирає щонайменше два набори захисних піднесучих.

56. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: засіб для здійснення підготовки до збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, за допомогою контролю в мобільному пристрої конкретного набору захисних піднесучих на відповідному каналі на основі класу цього мобільного пристрою; і

засіб для збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, з контрольованого набору захисних піднесучих.

57. Пристрій за п. 56, що додатково містить: засіб для визначення, чи знаходиться зібрана інформація в захисній смузі пропускання діапазону смуги пропускання; і

засіб для обмеження фільтрації при негативному визначенні або розширенні фільтрації при позитивному визначенні.

58. Пристрій за п. 56, що додатково містить засіб для витягання зібраної інформації.

59. Пристрій за п. 56, що додатково містить: засіб для порівняння щонайменше двох наборів захисних піднесучих; і

засіб для використання найменшого набору захисних піднесучих, визначеного шляхом порівняння, причому засіб для збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, включає в себе засіб для збирання щонайменше двох наборів захисних піднесучих.

60. Комп'ютерочитаний носій, що містить збережені на ньому коди, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати операції бездротового зв'язку, причому комп'ютерочитаний носій містить:

перший набір кодів для приписування комп'ютеру здійснювати підготовку до збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, за допомогою контролю в мобільному пристрої конкретного набору захисних піднесучих на відповідному каналі на основі класу цього мобільного пристрою; і

другий набір кодів для приписування комп'ютеру збирати інформацію, вміщену в діапазон смуги пропускання, з контрольованого набору захисних піднесучих.

61. Комп'ютерочитаний носій за п. 60, що додатково містить:

третій набір кодів для приписування комп'ютеру визначати, чи знаходиться зібрана інформація в захисній смузі пропускання діапазону смуги пропускання; і

четвертий набір кодів для приписування комп'ютеру обмежувати фільтрацію при негативному визначенні або розширювати фільтрацію при позитивному визначенні.

62. Комп'ютерочитаний носій за п. 60, що додатково містить третій набір кодів для приписування комп'ютеру витягувати зібрану інформацію.

63. Комп'ютерочитаний носій за п. 60, що додатково містить інструкції для:

третього набору кодів, щоб примусити комп'ютер порівнювати щонайменше два набори захисних піднесучих; і

четвертого набору кодів для приписування комп'ютеру порівнювати найменший набір захисних піднесучих, визначений шляхом порівняння, причому збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, включає в себе збирання щонайменше двох наборів захисних піднесучих.

64. Щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі інформації в захисній смузі пропускання, що містить:

перший модуль для здійснення підготовки до збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, за допомогою контролю в мобільному пристрої конкретного набору захисних піднесучих на відповідному каналі на основі класу цього мобільного пристрою; і

другий модуль для збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, з контрольованого набору захисних піднесучих.

65. Процесор за п. 64, що додатково містить: третій модуль для визначення, чи знаходиться зібрана інформація в захисній смузі пропускання діапазону смуги пропускання; і

четвертий модуль для обмеження фільтрації при негативному визначенні або розширенні фільтрації при позитивному визначенні.

66. Процесор за п. 64, що додатково містить третій модуль для витягання зібраної інформації.

67. Процесор за п. 64, що додатково містить: третій модуль для порівняння щонайменше двох наборів захисних піднесучих; і

четвертий модуль для використання найменшого набору захисних піднесучих, визначеного шляхом порівняння, причому збирання інформації, вміщеної в діапазон смуги пропускання, включає в себе збирання щонайменше двох наборів захисних піднесучих.

(11) 102639

(51) МПК (2013.01)
H04W 64/00
G01S 5/00

(21) а 2012 05789

(22) 12.10.2010

(24) 25.07.2013

(31) 61/250,867

(32) 12.10.2009

(33) US

(31) 61/251,033

(32) 13.10.2009

(33) US

(31) 12/901,230

(32) 08.10.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/052384, 12.10.2010

(72) Гупта Раджарши (US), Вахтер Андреас К. (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, United States of America (US)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ КОНТЕКСТНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ВСЕРЕДИНІ ПРИМІЩЕННЯ

- (57) 1. Спосіб оцінки місцеположення мобільного пристрою, який включає: визначення інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, на основі, щонайменше частково, одного або більше сигналів, прийнятих мобільним пристроєм; передачу за допомогою мобільного пристрою інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, на один або більше мережевих елементів; прийом від згаданих одного або більше мережевих елементів за допомогою мобільного пристрою інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, для середовища всередині приміщення, на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, причому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення включає в себе інформацію карти для середовища всередині приміщення і інформацію місцеположення однієї або більше точок доступу і/або бездротових базових станцій в середовищі всередині приміщення; і отримання оцінки місцеположення мобільного пристрою на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, і інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення.
2. Спосіб за п. 1, який додатково містить передачу оцінки місцеположення мобільного пристрою на один або більше мережевих елементів.
3. Спосіб за п. 1, в якому захоплення інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, приймається бездротовим чином.
4. Спосіб за п. 1, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить посилання на контекстну інформацію всередині приміщення.
5. Спосіб за п. 1, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, приймається за допомогою одного або більше дрових з'єднань.
6. Спосіб за п. 1, в якому один або більше мережевих елементів містять агент визначення місцеположення захищеної Користувачької Площини (SUPL).
7. Спосіб за п. 1, в якому один або більше мережевих елементів містять Домашню платформу визначення місцеположення захищеної користувачької площини (H-SLP).
8. Спосіб за п. 1, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить альманах базових станцій.
9. Спосіб за п. 8, в якому альманах базових станцій містить інформацію для точок доступу Wi-Fi.
10. Спосіб за п. 1, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить ідентифікатор (ID) середовища всередині приміщення.
11. Спосіб за п. 1, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить одну або більше точок прив'язки для відображення локальної системи координат в глобальну систему координат.
12. Спосіб за п. 1, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить ідентифікатори доступної роз-

ширеної підтримки позиціонування всередині приміщення.

13. Пристрій оцінки місцеположення мобільного пристрою, який містить: приймач для прийому одного або більше перших бездротових сигналів; передавач для передачі одного або більше других бездротових сигналів; процесор для:

визначення інформації, що належить до визначення місцеположення згаданого мобільного пристрою, на основі, щонайменше частково, одного або більше перших бездротових сигналів;

ініціації передачі інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, на один або більше мережевих елементів;

обробки інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, для середовища всередині приміщення, прийнятої від одного або більше мережевих елементів, при цьому інформація, що належить до контекстної ін-

формації про внутрішній простір приміщення, основана, щонайменше частково, на інформації, що належить до місцеположення згаданого пристрою, причому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення включає в себе інформацію карти для середовища всередині приміщення і інформацію місцеположення згаданих однієї або більше то-

чок доступу і/або бездротових базових станцій в середовищі всередині приміщення; і отримання оцінки місцеположення мобільного пристрою на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, і інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення.

14. Пристрій за п. 13, в якому процесор додатково адаптований для ініціації передачі оцінки місцеположення мобільного пристрою на один або більше мережевих елементів.

15. Пристрій за п. 13, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить посилання на контекстну інформацію всередині приміщення.

16. Пристрій за п. 13, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить альманах базових станцій.

17. Пристрій за п. 16, в якому альманах базових станцій містить інформацію для точок доступу Wi-Fi.

18. Пристрій за п. 13, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить ідентифікатор (ID) середовища всередині приміщення.

19. Пристрій за п. 13, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить одну або більше точок прив'язки для відображення локальної системи координат в глобальну систему координат.

20. Пристрій за п. 13, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить ідентифікатори доступної розширеної підтримки позиціонування всередині приміщення.

21. Пристрій за п. 13, в якому один або більше мережевих елементів містять агент визначення місцеположення захищеної Користувачької Площини (SUPL).

22. Пристрій за п. 13, в якому один або більше мережевих елементів містять домашню платформу визначення місцеположення захищеної користувачької площини (H-SLP).

23. Пристрій для оцінки місцеположення мобільного пристрою, який містить:

засіб для визначення інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, на основі, щонайменше частково, одного або більше сигналів, прийнятих мобільним пристроєм;

засіб для передачі за допомогою згаданого пристрою інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, на один або більше мережевих елементів;

засіб для прийому від одного або більше мережевих елементів за допомогою згаданого пристрою інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, для середовища всередині приміщення на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, причому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення включає в себе інформацію карти для середовища всередині приміщення і інформацію місцеположення однієї або більше точок доступу і/або бездротових базових станцій в середовищі всередині приміщення; і

засіб для отримання оцінки місцеположення мобільного пристрою на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, і інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення.

24. Пристрій за п. 23, додатково містить засіб для передачі оцінки місцеположення мобільного пристрою на один або більше мережевих елементів.

25. Пристрій за п. 23, що додатково містить засіб для прийому бездротовим чином інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення.

26. Пристрій за п. 23, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить посилання на контекстну інформацію всередині приміщення.

27. Пристрій за п. 23, що додатково містить засіб для прийому інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, за допомогою одного або більше дротових з'єднань.

28. Пристрій за п. 23, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить альманах базових станцій.

29. Пристрій за п. 28, в якому альманах базових станцій містить інформацію для точок доступу Wi-Fi.

30. Пристрій за п. 23, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить посилання на сервер, який здатний до передачі однієї або більше карт середовища всередині приміщення на згаданий пристрій.

31. Пристрій за п. 23, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить ідентифікатор (ID) середовища всередині приміщення.

32. Пристрій за п. 23, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній про-

стір приміщення, містить одну або більше точок прив'язки для відображення локальної системи координат в глобальну систему координат.

33. Пристрій за п. 23, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить ідентифікатори доступної розширеної підтримки позиціонування всередині приміщення.

34. Пристрій за п. 23, в якому один або більше мережевих елементів містять агент визначення місцеположення захищеної Користувачької Площини (SUPL).

35. Пристрій за п. 23, в якому один або більше мережевих елементів містять домашню платформу визначення місцеположення захищеної користувачької площини (H-SLP).

36. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить збережені зчитуваний комп'ютером команди для оцінки місцеположення мобільного пристрою, причому згадані інструкції спонукають комп'ютер виконувати:

визначення інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, на основі, щонайменше частково, одного або більше сигналів, прийнятих мобільним пристроєм;

ініціацію передачі за допомогою мобільного пристрою інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, на один або більше мережевих елементів;

обробку інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, для середовища всередині приміщення, прийнятої від одного або більше мережевих елементів, при цьому інформація, не належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, основана, щонайменше частково, на інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, при цьому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення включає в себе інформацію карти для середовища всередині приміщення і інформацію місцеположення однієї або більше точок доступу і/або бездротових базових станцій в середовищі всередині приміщення; і

отримання оцінки місцеположення мобільного пристрою на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, і інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення.

37. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 36, в якому зчитувані комп'ютером команди додатково виконуються для ініціації передачі оцінки місцеположення мобільного пристрою на один або більше мережевих елементів.

38. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 36, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить посилання на контекстну інформацію всередині приміщення.

39. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 36, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить альманах базових станцій.

40. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 36, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить ідентифікатор (ID) середовища всередині приміщення.

41. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 36, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить одну або більше точок прив'язки для відображення локальної системи координат в глобальну систему координат.

42. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 36, в якому інформація, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, містить ідентифікатори доступної розширеної підтримки позиціонування всередині приміщення.

43. Спосіб надання служб, оснований на визначенні місцеположення, на основі, щонайменше частково, місцеположення мобільного пристрою, що включає: прийом, за допомогою мережевого елемента, сигналу, переданого мобільним пристроєм, причому сигнал містить інформацію, що належить до місцеположення мобільного пристрою в середовищі всередині приміщення;

визначення за допомогою мережевого елемента інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, для внутрішнього середовища, на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, при цьому контекстна інформація про внутрішній простір включає в себе інформацію карти для середовища всередині приміщення і інформацію місцеположення однієї або більше точок доступу і/або бездротових базових станцій в середовищі всередині приміщення; оцінку місцеположення мобільного пристрою на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, і інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення; і виконання однієї або більше основаних на місцеположенні служб, на основі, щонайменше частково, місцеположення мобільного пристрою.

44. Спосіб за п. 43, в якому одна або більше основаних на місцеположенні служб містять періодичне визначення місцеположення мобільного пристрою в середовищі всередині приміщення.

45. Спосіб за п. 43, в якому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення містить альманахи базових станцій.

46. Спосіб за п. 43 в якому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення містить одну або більше точок прив'язки для відображення локальної системи координат в глобальній системі координат.

47. Пристрій для виконання однієї або більше служб, оснований на визначенні місцеположення, на основі, щонайменше частково, місцеположення мобільного пристрою, що містить:

приймач-передавач для прийому одного або більше сигналів;

процесор для:

визначення інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, розташованого в середовищі всередині приміщення, на основі щонайменше частково, одного або більше сигналів; визначення інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, для середовища всередині приміщення на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до міс-

цеположення мобільного пристрою, при цьому контекстна інформація про внутрішній простір включає в себе інформацію карти для середовища всередині приміщення і інформацію місцеположення однієї або більше точок доступу і/або бездротових базових станцій в середовищі всередині приміщення; оцінки місцеположення мобільного пристрою на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, і інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення; і виконання однієї або більше основаних на місцеположенні служб, на основі, щонайменше частково, місцеположення мобільного пристрою.

48. Пристрій за п. 47, в якому одна або більше основаних на місцеположенні служб містять періодичне визначення місцеположення мобільного пристрою в середовищі всередині приміщення.

49. Пристрій за п. 47, в якому контекстна інформація про внутрішній простір містить альманахи базових станцій.

50. Пристрій за п. 47, в якому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення містить одну або більше точок прив'язки для відображення локальної системи координат в глобальну систему координат.

51. Пристрій за п. 47, в якому пристрій містить домашню платформу визначення місцеположення захищеної користувацької площини (H-SLP).

52. Пристрій для виконання однієї або більше служб, оснований на визначенні місцеположення, на основі, щонайменше частково, місцеположення мобільного пристрою, що містить:

засіб для прийому одного або більше сигналів;

засіб для обробки інформації, що прийнята від мобільного пристрою і належить до місцеположення мобільного пристрою в середовищі всередині приміщення;

засіб для визначення за допомогою згаданого пристрою інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, для середовища всередині приміщення на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, причому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення включає в себе інформацію карти для середовища всередині приміщення і інформацію місцеположення однієї або більше точок доступу і/або бездротових базових станцій в середовищі всередині приміщення;

засіб для оцінки місцеположення мобільного пристрою на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, і інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення; і засіб для виконання однієї або більше основаних на місцеположенні служб, на основі, щонайменше частково, місцеположення мобільного пристрою.

53. Пристрій за п. 52, в якому одна або більше основаних на місцеположенні служб містять періодичне визначення місцеположення мобільного пристрою в середовищі всередині приміщення.

54. Пристрій за п. 52, що додатково містить засіб для ініціації передачі місцеположення мобільного пристрою на мобільний пристрій.

55. Пристрій за п. 52, в якому контекстна інформація про внутрішній простір містить альманах базових станцій.

56. Пристрій за п. 52, в якому контекстна інформація про внутрішній простір містить одну або більше точок прив'язки для відображення локальної системи координат в глобальну систему координат.

57. Пристрій за п. 52, в якому пристрій містить домашню платформу визначення місцеположення захищеної Користувачької Площини (H-SLP).

58. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить збережені зчитувані комп'ютером команди для виконання однієї або більше служб, основаних на визначенні місцеположення, на основі, щонайменше частково, місцеположення мобільного пристрою, які спонукають комп'ютер виконувати:

обробку сигналу від мобільного пристрою, причому сигнал містить інформацію, що належить до місцеположення мобільного пристрою в середовищі всередині приміщення;

визначення за допомогою мережевого елемента інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення, для середовища всередині приміщення, на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, причому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення включає в себе інформацію карти для середовища всередині приміщення і інформацію місцеположення однієї або більше точок доступу і/або бездротових базових станцій в середовищі всередині приміщення;

оцінку місцеположення мобільного пристрою на основі, щонайменше частково, інформації, що належить до місцеположення мобільного пристрою, і інформації, що належить до контекстної інформації про внутрішній простір приміщення; і

виконувати одну або більше основаних на місцеположенні служб, на основі, щонайменше частково, місцеположення мобільного пристрою.

59. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 58, в якому одна або більше основаних на місцеположенні служб містить періодичне визначення місцеположення мобільного пристрою в середовищі всередині приміщення.

60. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 58, в якому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення містить альманах базових станцій.

61. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 58, в якому контекстна інформація про внутрішній простір приміщення містить одну або більше точок прив'язки для відображення локальної системи координат в глобальну систему координат.

(32) 11.07.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/050289, 10.07.2009

(72) Бхаттад Капіл (US), Паланкі Раві (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) СИНХРОННИЙ ЗВ'ЯЗОК НА ОСНОВІ TDM В СЦЕНАРИЯХ З ДОМІНУЮЧИМИ ПЕРЕШКОДАМИ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

визначають субкадри, в яких ретрансляційна станція слухає макробазову станцію; і передають в режимі багатоадресної/широкомовної одночастотної мережі (multicast/broadcast single frequency network, MBSFN) ретрансляційною станцією в субкадрах, в яких ретрансляційна станція слухає макробазову станцію, причому опорний сигнал передається в менших символічних інтервалах в субкадрі в MBSFN режимі, ніж в звичайному режимі.

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає: визначення субкадрів, в яких ретрансляційна станція здійснює передачу користувачькому обладнанню (UE); і

передачу в звичайному режимі ретрансляційною станцією в субкадрах, в яких ретрансляційна станція передає користувачькому обладнанню (UE).

3. Спосіб за п. 2, в якому передача в MBSFN режимі містить передачу опорного сигналу ретрансляційною станцією від кожної антени на одному символічному інтервалі кожного субкадру, в якому ретрансляційна станція слухає макробазову станцію, і причому передача в звичайному режимі містить передачу опорного сигналу ретрансляційної станції від кожної антени в багатьох символічних інтервалах кожного субкадру, в яких ретрансляційна станція здійснює передачу одиницям користувачького обладнання (UE).

4. Спосіб за п. 1, в якому передача в MBSFN режимі містить передачу опорного сигналу ретрансляційною станцією тільки в першому символічному інтервалі кожного субкадру, в якому ретрансляційна станція слухає макробазову станцію.

5. Спосіб за п. 1, в якому передача в MBSFN режимі містить передачу керуючого символу TDM (single time division multiplexed) і не містить даних в кожному субкадрі, в якому ретрансляційна станція слухає макробазову станцію.

6. Спосіб за п. 1, що додатково включає: прийом максимального числа керуючих символів TDM (time division multiplexed) від макробазової станції в кожному субкадрі, в якому макробазова станція передає ретрансляційній станції.

7. Спосіб за п. 5, в якому окремий TDM керуючий символ передається в першому символічному інтервалі кожного субкадру, в якому ретрансляційна станція слухає макробазову станцію, спосіб, що додатково включає:

прийом TDM керуючих символів у другому і третьому символічних інтервалах кожного субкадру, в яких ретрансляційна станція слухає макробазову станцію, і

декодування щонайменше одного каналу керування від макробазової станції на основі прийнятих TDM керуючих символів.

(11) 102551

(51) МПК (2013.01)
H04W 72/00

(21) а 2011 01549

(22) 10.07.2009

(24) 25.07.2013

(31) 12/499,432

(32) 08.07.2009

(33) US

(31) 61/080,025

8. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: засіб для визначення субкадрів, в яких ретрансляційна станція слухає макробазову станцію; і засіб для передачі в режимі багатонапрямної/широкомовної одночастотної мережі (multicast/broadcast single frequency network, MBSFN) ретрансляційною станцією в субкадрах, в яких ретрансляційна станція слухає макробазову станцію, причому опорний сигнал передається в менших символічних інтервалах в субкадрі в MBSFN режимі, ніж в звичайному режимі.

9. Пристрій за п. 8, що далі містить:

засіб для визначення субкадрів, в яких ретрансляційна станція здійснює передачу користувацькому обладнанню (UE); і

засіб для передачі в звичайному режимі ретрансляційною станцією в субкадрах, в яких ретрансляційна станція здійснює передачу користувацькому обладнанню (UE).

10. Пристрій за п. 8, в якому передача в MBSFN режимі містить передачу опорного сигналу ретрансляційною станцією тільки в першому символічному інтервалі кожного субкадру, в якому ретрансляційна станція слухає макробазову станцію.

11. Пристрій за п. 8, в якому передача в MBSFN режимі містить передачу окремого керуючого символу TDM (time division multiplexed) і не містить даних в кожному субкадрі, в якому ретрансляційна станція слухає макробазову станцію.

виконують узгодження з сусіднім стільником так, щоб перше і друге UE приймали відповідну несучу без придушення перешкодами від іншої відповідної несучої.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому виконують узгодження вибору діапазонів частот без перешкод для першої і другої несучих.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

передають несучу без прив'язки, яка планується першою несучою як несуча з прив'язкою, причому несуча без прив'язки містить діапазон частот, який створює перешкоди другій несучій сусідньої комірки; і

зменшують потужність передачі несучої без прив'язки, щоб уникнути придушення перешкодами.

4. Спосіб за п. 1, в якому сусідня комірка передає несучу з прив'язкою, яка планує другу несучу як несучу з прив'язкою, причому несуча без прив'язки містить діапазон частот, який створює перешкоди першій несучій, причому спосіб додатково включає етап узгодження зменшення потужності передачі несучої без прив'язки, щоб уникнути придушення перешкодами.

5. Спосіб за п. 1, в якому невзаємодіючий стільник передає третю несучу, яка створює придушення перешкодами першій несучій, причому спосіб додатково включає етапи, на яких:

передають несучу без прив'язки в діапазоні частот, на якому не створюються перешкоди з третьою несучою; і

планують ресурси для несучої без прив'язки через несучу без прив'язки.

6. Зчитуваний комп'ютером носій, що зберігає зчитувані комп'ютером інструкції, які при виконанні щонайменше за допомогою одного процесора втілюють компоненти, що містять:

перший набір інструкцій для спонукання комп'ютера передавати першу несучу для забезпечення бездротової служби першому користувацькому обладнанню(UE), в той час як сусідній стільник передає другу несучу для забезпечення бездротової служби другому UE; і

другий набір інструкцій для спонукання комп'ютера виконувати узгодження з сусіднім стільником так, щоб перше і друге UE приймали відповідну несучу без придушення перешкодами від іншої несучої.

7. Пристрій для узгодження передачі несучої між вузлами, який містить:

щонайменше один процесор;

щонайменше один зчитуваний комп'ютером носій даних, який зберігає зчитувані комп'ютером інструкції, які при виконанні щонайменше за допомогою одного процесора втілюють компоненти, що містять:

засіб для передачі першої несучої для забезпечення бездротової служби першому користувацькому обладнанню (UE), в той час як сусідній стільник передає другу несучу для забезпечення бездротової служби другому UE; і

засіб для виконання узгодження з сусіднім стільником так, щоб перше і друге UE приймали відповідну несучу без придушення перешкодами від іншої несучої.

8. Пристрій для узгодження передачі несучої між вузлами, що містить:

приймач;

- (11) **102621** (51) МПК (2013.01)
H04W 72/00
- (21) а 2011 15479 (22) 10.08.2009
(24) 25.07.2013
(31) 61/087,953
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/120,232
(32) 05.12.2008
(33) US
(31) 12/536,637
(32) 06.08.2009
(33) US
(62) а 2011 02831, 10.08.2009
(72) Дамнянович Елена М. (US), Монтохо Хуан (US), Саркар Сандіп (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)
(54) **ОПОРНА НЕСУЧА В БЕЗДРОВОЇ СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ З ДЕКІЛЬКОМА НЕСУЧИМИ**
(57) 1. Спосіб узгодження передачі несучої між вузлами, який включає:
використання процесора, який виконує інструкції, зчитувані комп'ютером, які зберігаються на зчитуваному комп'ютером носії даних, для здійснення наступних дій, на яких:
передають першу несучу для забезпечення бездротової служби першому користувацькому обладнанню (UE), у той час як сусідній стільник передає другу несучу для забезпечення бездротової служби другому UE; і

передавач для передачі першої несучої для забезпечення бездротової служби першому користувачькому обладнанню (UE), в той час як сусідній стільник передає другу несучу для забезпечення бездротової служби для другого UE; і

блок планування для виконання узгодження з сусіднім стільником так, щоб перше і друге UE приймали відповідну несучу без придушення перешкодами від іншої несучої.

9. Пристрій за п. 8, в якому блок планування додатково призначений для узгодження вибору діапазонів частот без перешкод для першої і другої несучих.

10. Пристрій за п. 8, в якому передавач додатково призначений для передачі несучої без прив'язки, яка планується першою несучою як несуча з прив'язкою, причому несуча без прив'язки містить діапазон частот, який створює перешкоди другій несучій сусідньої комірки, і для зменшення потужності передачі несучої без прив'язки, щоб уникнути придушення перешкодами.

11. Пристрій за п. 8, в якому сусідня комірка передає несучу з прив'язкою, яка планує другу несучу як несучу з прив'язкою, причому несуча без прив'язки містить діапазон частот, який створює перешкоди першій несучій, блок планування додатково призначений для узгодження зменшення потужності передачі несучої без прив'язки, щоб уникнути придушення перешкодами.

12. Пристрій за п. 8, в якому невзаємодіючий стільник передає третю несучу, яка створює придушення перешкодами першій несучій, передавач додатково призначений для передачі несучої без прив'язки в діапазоні частот, на якому не створюються перешкоди третьої несучої; і

блок планування додатково призначений для планування ресурсів для несучої без прив'язки через несучу без прив'язки.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **82425** (51) МПК (2013.01)
A01B 1/00
- (21) **и 2013 06155** (22) **17.05.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Буланюк Андрій Петрович (UA)
(73) **БУЛАНЮК АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Академіка Заболотного, 16, кв. 41, м. Київ,
03187 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОКАМЕРА**
- (57) 1. Енергокамера, що являє собою корпус, усередині якого, зверху та знизу, розташовано пристрій для біокорекції організму та/або піктографічний нейтралізатор, де пристрій для біокорекції організму являє собою розташовані паралельно одна одній поляризовані пластини, зовні яких знаходиться одностороння еластична плівка, між пластинами розташована з'єднуюча плівка, а між пластинами та з'єднуючою плівкою розташований піктографічний нейтралізатор, при цьому кількість поляризованих пластин складає дві або більше, а з'єднуюча плівка є двосторонньою плівкою; причому корпус містить вентиляційні отвори та віконця для нагляду за пацієнтами.
2. Енергокамера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що еластична плівка являє собою односторонню полімерну плівку.
3. Енергокамера за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що з'єднуюча плівка являє собою самоклейну двосторонню плівку.

- (11) **82424** (51) МПК (2013.01)
A01B 1/00
- (21) **и 2013 06154** (22) **17.05.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Буланюк Андрій Петрович (UA)
(73) **БУЛАНЮК АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Академіка Заболотного, 16, кв. 41, м. Київ,
03187 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОКОРЕКЦІЇ ОРГАНІЗМУ**
- (57) 1. Пристрій для біокорекції організму, що являє собою розташовані паралельно одна одній поляризовані пластини, зовні яких знаходиться одностороння еластична плівка, між пластинами розташована з'єднуюча плівка, а між пластинами та з'єднуючою плівкою роз-

ташований піктографічний нейтралізатор, при цьому кількість поляризованих пластин складає дві або більше, а з'єднуюча плівка є двосторонньою плівкою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що еластична плівка являє собою односторонню полімерну плівку.
3. Пристрій за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що з'єднуюча плівка являє собою самоклейну двосторонню плівку.

- (11) **82027** (51) МПК (2013.01)
A01B 13/08 (2006.01)
A01B 37/00
- (21) **а 2011 05025** (22) **20.04.2011**
(24) **25.07.2013**
(72) Кучеренко Григорій Федорович (UA), Марцишин Роман Львович (UA)
(73) **КУЧЕРЕНКО ГРИГОРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
бул. 50 р. Перемоги, 125, кв. 69, м. Біла Церква,
Київська обл., 09117 (UA)
МАРЦИШИН РОМАН ЛЬВОВИЧ
вул. Гайок, 227, кв. 29 м. Біла Церква, Київська
обл., 09104 (UA)
- (54) **ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧ**
- (57) Глибокорозпушувач, що містить раму, на якій в два ряди в певному порядку розташовані, з установленим кроком, глибокорозпушувачі лапи з лівим і правим ухилом, приєднаний пристрій, катки з механізмом регулювання положення в вертикальній площині, який **відрізняється** тим, що відносно повздовжньої осі на рамі встановлено в першому ряду глибокорозпушувачу лапу з одним ухилом, а в другому ряду, вслід, встановлено глибокорозпушувачу лапу з протилежним ухилом, і в першому ряду в сторону, протилежну ухилу глибокорозпушувачої лапи, встановленої відносно повздовжньої осі, розміщено на півкроку глибокорозпушувачу лапу з протилежним ухилом, а в другому ряду в сторону, протилежну ухилу глибокорозпушувачої лапи, встановленої відносно повздовжньої осі, розміщено на півкроку глибокорозпушувачу лапу з протилежним ухилом, а інші глибокорозпушувачі лапи першого і другого рядів розміщуються через установлений крок з відповідним ухилом до суміжних глибокорозпушувачих лап.

- (11) **82248** (51) МПК (2013.01)
A01B 49/00
- (21) **и 2013 01865** (22) **15.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Бабич Леонід Олексійович (UA), Шебанов Володимир Олександрович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ**

(57) 1. Сільськогосподарський агрегат, що утримує ходові візки на опорних колесах з просторовою фермою, в якій встановлені рухомі каретки з поворотним кругом і робочими органами, який **відрізняється** тим, що, з метою підвищення ефективності використання, один з ходових візків виконано причіпним і має вертикальний шарнір кріплення ферми, при цьому нижні кінці ферми зігнуті з напрямом вгору, а напрямні - забезпечені роликами, змонтованими в місці їх вигину.
2. Агрегат по п. 1, який **відрізняється** тим, що другий ходовий візок забезпечений домкратами і силовими приводами домкратів і коліс з системою управління.
3. Агрегат по п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечений системою стабілізації руху причіпного і ходового візків із звуковою і світловою сигналізацією, причому система включає кулачковий прилад з руків'ям, закріплений за допомогою кронштейна на причіпному візку, і шарнірну штангу, змонтовану на фермі з можливістю взаємодії з руків'ям кулачкового приладу, при цьому кулачковий прилад з'єднано електричним ланцюгом мікроперемикачі, вмикачі і контакти, що взаємодіють з електродвигуном силового приводу ходового візка.
4. Агрегат по п. 1, який **відрізняється** тим, що має подовжний транспортер, змонтований усередині ферми, і знімний завантажувальний пристрій, виконаний у вигляді стрічкових транспортерів, закріплених на фермі уздовж її довжини за допомогою вертикальних осей і штанги з талрепом з можливістю зміни висоти установки і повороту в горизонтальній площині на кут до 90°.

(11) **82236** (51) МПК (2013.01)
A01B 79/00

(21) **u 2013 01802** (22) **14.02.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Єфімова Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ПРОСА У ПІСЛЯЖИВНИХ ПОСІВАХ В АГРОМЕЛІОРАТИВНОМУ ПОЛІ РИСОВОЇ СІВОЗМІНИ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ**

(57) Спосіб вирощування проса у післяживних посівах в агромееліоративному полі рисової сівозміни залежно від рівня мінерального живлення, що включає передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами, який **відрізняється** тим, що для вирощування середньостиглих сортів проса Харківське 31, Веселоподолянське 176, Східне при проведенні зрошення способом затоплення мінеральні добрива вносяться нормою N₄₅P₃₀.

(11) **82382**

(51) МПК (2013.01)
A01C 7/00

(21) **u 2013 02955**

(22) **11.03.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Бакум Микола Васильович (UA), Нікітін Станіслав Петрович (UA), Михайлов Анатолій Дмитрович (UA), Пастухов Валерій Іванович (UA), Кириченко Роман Васильович (UA), Ящук Дмитро Анатолійович (UA)

(73) **БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Героїв праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)

НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ

вул. Барабашова, 42, кв. 71, м. Харків, 61168 (UA)

(54) **ПОСІВНА СЕКЦІЯ СІВАЛКИ**

(57) Посівна секція сівалки, що містить наральниковий сошник з розтрубом та висівний апарат з механізмом приводу, яка **відрізняється** тим, що в розтрубі шарнірно на горизонтальній осі, перпендикулярній позовжньо вертикальній площині сошника, встановлена підпружинена заслінка з механізмом приводу, виконаним наприклад у вигляді фрикційної муфти, один диск якої жорстко з'єднаний з заслінкою, а другий диск - з механізмом приводу висівного апарата.

(11) **82383**

(51) МПК (2013.01)
A01C 7/00

(21) **u 2013 02956**

(22) **11.03.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Бакум Микола Васильович (UA), Нікітін Станіслав Петрович (UA), Михайлов Анатолій Дмитрович (UA), Пастухов Валерій Іванович (UA), Абдуєв Магомед Меджидович (UA), Ящук Дмитро Анатолійович (UA)

(73) **БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Героїв праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)

НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ

вул. Барабашова, 42, кв. 71, м. Харків, 61168 (UA)

(54) **ДВОДИСКОВИЙ СОШНИК**

(57) Дводисковий сошник, що містить корпус сошника з маточиною, на похилих осях якої встановлені диски, приймальну лійку та напрямник насіння, який **відрізняється** тим, що напрямник насіння виконаний складеним з задньої нерухомої частини та передньої рухомої частини, яка встановлена на осі і шарнірно приєднана до задньої частини з можливістю її повороту, при цьому передня частина напрямника виконана криволінійною і встановлена випуклою стороною до маточини сошника, крім того, до передньої частини прикріплено фрикційний наконечник, який взаємодіє з внутрішньою поверхнею дисків, що обертаються, а до нижньої сторони задньої частини напрямника закріплена зворотна пружина, яка підпирає передню його частину.

(11) **82031**

(51) МПК (2013.01)
A01C 21/00

(21) **a 2012 13671**

(22) **29.11.2012**

(24) **25.07.2013**

- (72) Тишкевич Олексій Володимирович (UA)
 (73) **ТИШКЕВИЧ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Перекопська, 159-а, м. Херсон-70 (UA)
 (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ НЕКОРЕНЕВОЇ ОБРОБКИ СІЛЬГОСПКУЛЬТУРИ**
 (57) Спосіб створення композиційного препарату для проведення некореневої обробки сільгоспкультур, що створюють на базі твердих добривуючих препаратів типу ТАСА за допомогою гомогенізуючого каталізатора - отримуємо рідину для некореневого живлення сільськогосподарських культур, в дозах 50-100 л/га в залежності від виду сільськогосподарських культур та фенофази росту і розвитку рослин.

- (11) **82368** (51) МПК (2013.01)
A01C 21/00
 (21) **u 2013 02811** (22) **06.03.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Потапович Ольга Андріївна (UA), Господаренко Григорій Миколайович (UA), Любич Віталій Володимирович (UA), Сухомуд Оксана Григорівна (UA), Войтовська Вікторія Іванівна (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
 вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НІТРАТНОЇ ФОРМИ АЗОТНИХ ДОБРІВ**
 (57) Спосіб визначення нітратної форми азотних добрив, що включає відбір проб ґрунту буром по діагоналі, відбір зразків, просушування ґрунту, який **відрізняється** тим, що закладають польовий дослід, який включає варіанти з внесенням хлориду кальцію (CaCl_2) та без внесення (контроль), норма внесення CaCl_2 становить 100 кг/га діючої речовини, відбирають зразки масою 100 г, у профільтовані зразки додають 10%-розчин BaOH_2 .

- (11) **82076** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
 (21) **u 2012 13815** (22) **03.12.2012**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Барановський Віктор Миколайович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Дубчак Наталія Андріївна (UA), Паньків Віталій Романович (UA), Труханська Олена Олександрівна (UA)
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
 вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
 (54) **ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ**
 (57) Очисник вороху коренеплодів, який містить подавальний транспортер, над робочою гілкою якого розміщено гвинт, який виконано в вигляді пустотілого гвинтового циліндра, встановленого консольно на опорі, за яким встановлена пара приводних циліндричних відминальних вальців, а в порожнині гвинта змонтовано приводний вал, на трубі якого по гвинтовій лінії закріплено пружні очисні елементи та який вста-

новлений консольно на опорі, яка розміщена проти-лежно опорі гвинта, а напрямок руху гвинта та вала зустрічний, який **відрізняється** тим, що приводний вал виконано двозахідним, а напрямком навівання гвинтової лінії пружних очисних елементів одного заходу приводного вала протилежний напрямку навівання гвинтової лінії пружних очисних елементів другого заходу.

- (11) **82058** (51) МПК (2013.01)
A01F 29/00
B02C 18/00
 (21) **u 2012 12183** (22) **24.10.2012**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Божидарнік Віктор Володимирович (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA)
 (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР
 вул. Рівненська, 48, м. Луцьк, 43020 (UA)
 (54) **ПОДРІБНЮВАЧ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
 (57) 1. Подрібнювач коренебульбоплодів, що містить корпус, верхня частина якого виконана у формі приймального бункера, а нижня споряджена вивантажувальним лотком, при цьому між верхньою та нижньою частинами в корпусі змонтовані споряджені приводом робочі органи, які виконані у вигляді горизонтальних, паралельно розміщених із зазором валків, складених з наборів почергово розташованих шестерень та шайб із зсувом валків так, що напроти шайб одного з валків розташовані шестерні іншого валка, крім того, валки змонтовані з можливістю обертання в одну сторону з однаковими швидкостями та з можливістю регулювання зазору між валками, який **відрізняється** тим, що всередині приймального бункера встановлена пруткова решітка з дисковими ножами, що обертаються, а ззовні корпусу у зоні робочих органів встановлено очисник шестерень валка.
 2. Подрібнювач коренебульбоплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусі виконана горизонтальна, споряджена захисним козирком, щілина, у якій розташовано очисник шестерень валка, що виконаний у вигляді щітки, встановленої з можливістю обертання, при цьому вісь щітки розміщена паралельно геометричній осі валка та встановлена з можливістю регулювання її притиску.

- (11) **82155** (51) МПК (2013.01)
A01G 1/00
 (21) **u 2013 00451** (22) **14.01.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Паламарчук Інна Іванівна (UA), Чередниченко Володимир Миколайович (UA), Чернецький Василь Михайлович (UA)
 (73) **ПАЛАМАРЧУК ІННА ІВАНІВНА**
 вул. Сонячна, 2, к. 418, м. Вінниця, 21008 (UA)

ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сонячна, 2, к. 418, м. Вінниця, 21008 (UA)

ЧЕРНЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Сонячна, 2, к. 418, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАБАЧКА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЯК МУЛЬЧУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ ПЛІВКИ ПОЛІЕТИЛЕНОВОЇ ЧОРНОЇ ПЕРФОРОВАНОЇ

(57) Спосіб вирощування кабачка, який відрізняється тим, що проводять мульчування ґрунту плівкою поліетиленовою чорною перфорованою з наступною сівбою кабачка в першій декаді травня.

(11) **82156** (51) МПК (2013.01)
A01G 1/00

(21) **u 2013 00452** (22) **14.01.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Паламарчук Інна Іванівна (UA), Чередниченко Володимир Миколайович (UA), Чернецький Василь Михайлович (UA)

(73) **ПАЛАМАРЧУК ІННА ІВАНІВНА**
вул. Сонячна, 2, к. 418, м. Вінниця, 21008 (UA)
ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сонячна, 2, к. 418, м. Вінниця, 21008 (UA)
ЧЕРНЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Сонячна, 2, к. 418, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАБАЧКА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЯК МУЛЬЧУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ АГРОВОЛОКНА ЧОРНОГО

(57) Спосіб вирощування кабачка, який відрізняється тим, що проводять мульчування ґрунту агроволокном чорним з наступною сівбою кабачка в першій декаді травня за схемою 120x70.

(11) **82088** (51) МПК
A01G 1/04 (2006.01)

(21) **u 2012 14086** (22) **10.12.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Чайка Олександр Володимирович (UA), Федотов Олег Валерійович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)

(54) **ШТАМ СОМАТИЧНИХ СТРУКТУР ДЕРЕВОРУЙНІВНОГО БАЗИДІОМІЦЕТА TRAMETES HIRSUTA (WULFEN) LLOYD TH-11- ПРОДУЦЕНТ ЕКЗОПРОДУКТІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ**

(57) Штам соматичних структур дереворуйнівного базидіоміцета *Trametes hirsuta* (Wulfen) Lloyd Th-11 - продуцент екзогенних продуктів перекисного окиснення ліпідів.

(11) **82239** (51) МПК
A01G 7/06 (2006.01)

(21) **u 2013 01810** (22) **14.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Ляшенко Євген Володимирович (UA), Ляшенко Маріанна Євгенівна (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ЗАВ'ЯЗІ ТОМАТІВ

(57) 1. Спосіб стимуляції зав'язі томатів, який передбачає обробку квіток рослин фітогормоном на основі солей похідних феноксіоцтової кислоти, який відрізняється тим, що обробка проводиться фітогормоном, який додатково містить метіонін.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що метіонін вводиться у фітогормон у масовому співвідношенні метіонін:похідне феноксіоцтової кислоти від 3:1 до 5:1.

(11) **82369** (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00

(21) **u 2013 02812** (22) **06.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Недяк Тетяна Миколаївна (UA), Білоус Наталія Василівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ АНТИОКСИДАНТУ ПРИ КЛОНАЛЬНОМУ МІКРОРОЗМНОЖЕННІ МІСКАНТУСУ

(57) Спосіб використання антиоксиданту при клональному мікророзмноженні міскантусу включає стерилізацію матеріалу, культивування при 16 годинному фотоперіоді за температури 24±2 °С, використання для розмноження та укорінення модифікованого середовища за прописом Мурасіге і Скуга, використання антиоксиданту, який відрізняється тим, що як експлант використовують ризоми, які стерилізують 0,2-0,4 % розчином сулеми за експозиції 60-90 хвилин, для розмноження у середовище Мурасіге і Скуга додають кінетин - 0,5-1,0 мг/л, БАП 0,2-0,5 мг/л, цукрозу - 30 г/л та антиоксидант - діоксид кремнію - 2,0-2,5 г/л, для укорінення у середовище Мурасіге і Скуга додають ІОК - 0,2-0,5 мг/л і 30,0 г/л цукрози.

(11) **82176** (51) МПК (2013.01)
A01J 7/00

(21) **u 2013 00917** (22) **25.01.2013**
(24) **25.07.2013**

(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 ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ВИМЕНІ КОРІВ ДО ДОЇННЯ

(57) Спосіб визначення якості підготовки вимені корів до доїння, який відрізняється тим, що використовують

розпилювач, за допомогою якого здійснюють обмивання вимені дистильованою стерильною водою ($t=40\pm 2,0^{\circ}\text{C}$), фільтруючі елементи (ватні диски $d=55$ мм), через які пропускають змив та приймальну ємність, яка слугує резервуаром для відпрацьованої рідини, а забруднення фільтруючих елементів інтерпретують за бальною шкалою, яка передбачає класифікацію ступеня їх забруднення в залежності від наявності на них сторонніх домішок: I (бездоганно), II (відмінно), III (добре), IV (задовільно), V (незадовільно).

(11) **82314** (51) МПК (2013.01)
A01K 1/00

(21) **u 2013 02337** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Іванов Володимир Олександрович (UA), Іванова Людмила Олександрівна (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) **КЛІТКА ДЛЯ УТРИМАННЯ НУТРІЙ**

(57) Клітка для утримання нутрій, яка виконана із оцинкованої сітки і містить каркас з розміщеними на ньому будиночком, годівницею, вигульним майданчиком і ванною, яка **відрізняється** тим, що ванна виконана із двох зворотно обернених корит, жорстко сполучених між собою загальним днищем.

(11) **82311** (51) МПК (2013.01)
A01K 1/00
A23K 1/14 (2006.01)

(21) **u 2013 02312** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Добрянський Сергій Анатолійович (UA), Шаловило Степан Григорович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ МОЛОЧНОГО ПЕРІОДУ**

(57) Спосіб вирощування ремонтних телиць молочного періоду, що включає вигоювання незбираного молока, згодовування сіна та сінажу у стійловий період, зелених кормів - у пасовищний, та концентратів у складі кормосуміші із зернових, макухи та мінералів, який **відрізняється** тим, що телятам, починаючи з 10-денного віку, згодовують зернову кормосуміш, із включенням до її складу зерна кукурудзи у цільному вигляді, а зерна ячменю та пшениці - у плющеному, за такого співвідношення компонентів (%): цільне зерно кукурудзи - 20, ячмінь плющений - 23, пшениця плющена - 30, макуха соняшникова - 10, макуха соєва - 15, крейда - 1, сіль кухонна - 1.

(11) **82238** (51) МПК
A01K 1/02 (2006.01)

(21) **u 2013 01809** (22) **14.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Панченко В'ячеслав Васильович (UA), Мазанько Микола Олександрович (UA), Волощук Василь Михайлович (UA), Замикула Володимир Васильович (UA), Іванова Людмила Олександрівна (UA), Іванов Володимир Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СОЛОМ'ЯНИХ ПАНЕЛЕЙ**

(57) Пристрій для виготовлення солом'яних панелей, що містить квадратний ствол, з дном, кришкою, двополовинчатими бічними стінками і металевими дужками, важелі для піднімання і опускання дна, мотузки, який **відрізняється** тим, що для регулювання висоти і ширини та забезпечення міцності панелі, ствол утворений не жорстко з'єднаними штифтованим дощатим дном з боковими і торцевими стінками, причому висота останніх відповідає висоті панелі, а верх фіксується за допомогою стійки і натяжного механізму, закріпленого в кінці рами; по бокам основи дна встановлюються поперечні консолі; бокові стінки виконуються такими, що трансформуються за шириною і з'єднуються між собою та торцевими стінками гвинтом-фіксатором, крім того бокові стінки з внутрішньої сторони мають вертикальні пази з металевими кріпками і направляючими стійками, які вставлені у штифти дощатого дна, а з зовнішньої - горизонтальні пази для зчеплення з гвинтовим пресом.

(11) **82367** (51) МПК (2013.01)
A01K 5/00

(21) **u 2013 02783** (22) **05.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Волощук Василь Михайлович (UA), Поліщук Володимир Степанович (UA), Гиря Володимир Миколайович (UA), Халак Віктор Іванович (UA), Волощук Олександр Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ ВІДГОДІВЛІ ТА ВИРОЩУВАННЯ СВИНЕЙ З ДОПОМОГОЮ БУНКЕРНОЇ ГОДІВНИЦІ**

(57) Спосіб проведення контрольної відгодівлі та вирощування свиней з допомогою бункерної годівниці, який **відрізняється** тим, що свиней відгодовують або вирощують з використанням бункерної годівниці, де облік витрат кормів здійснюється способом обліку витрат мішкованих кормів.

(11) **82038** (51) МПК (2013.01)
A01K 45/00

(21) **u 2012 09354** (22) **31.07.2012**
(24) **25.07.2013**

- (72) Бандажеускі Юрий Іванавіч (BY), Дубова Наталія Федорівна (UA)
(73) БАНДАЖЕУСКІ ЮРИЙ ІВАНОВИЧ
 вул. Сергея Єсєніна, 9, кв. 77, м. Мінськ, 220025 (BY)
ДУБОВА НАТАЛІЯ ФЕДОРІВНА
 вул. Симиренка, 20, кв. 67, м. Київ, 03134 (UA)
(54) СПОСІБ ВИВОДИМОСТІ ПТАШЕНЯТ ДОМАШНЬОЇ ПТИЦІ, З РАЙОНІВ РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АТОМНІЙ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ
(57) Спосіб виводимості пташенят домашньої птиці, з районів радіоактивно забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській атомній електростанції, з використанням низькоінтенсивного лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що яйця домашньої птиці піддаються протягом 3-5 хвилин впливу інфрачервоного лазерного випромінювання на основі напівпровідникових діодів, з довжиною хвилі 890 нм та щільністю потоку випромінювання 0,25 Вт/м² на 11-16 день інкубації.

нього шару корпусу тунелю встановлені пластини у вигляді ребер, при цьому значення коефіцієнтів теплопровідності шарів корпусу тунелю збільшуються від внутрішнього шару до зовнішнього, а співвідношення між значеннями коефіцієнтів теплопровідності шарів визначається залежністю

$$\alpha_1 < \alpha_2 < \dots < \alpha_n,$$

де $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_n$ - коефіцієнти теплопровідності шарів корпусу тунелю;

α_1 - першого (внутрішнього) шару;

α_2 - другого шару (проміжного, при $n > 2$);

α_n - n -го (зовнішнього) шару;

n - кількість шарів корпусу тунелю приставки.

- (11) 82214** (51) МПК (2013.01)
A01K 47/00
- (21) u 2013 01608** (22) 11.02.2013
(24) 25.07.2013
- (72)** Романченко Микола Анастасійович (UA), Червінський Леонід Степанович (UA), Санін Юрій Костянтинович (UA), Нікітіна Олена Станіславівна (UA), Нікітін Станіслав Петрович (UA), Романченко Володимир Миколайович (UA)
(73) РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ
 вул. Урицького, 29, кв. 48, м. Харків, 61125 (UA)
ЧЕРВІНСЬКИЙ ЛЕОНІД СТЕПАНОВИЧ
 вул. Івана Кудрі, 35-б, кв. 28, м. Київ, 03041 (UA)
САНІН ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ
 вул. Артема, 5, с. Покотилівка, Харківський р-н, Харківська обл., 62458 (UA)
НІКІТІНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА
 вул. Барабашова, 42, кв. 71, м. Харків, 61168 (UA)
НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ
 вул. Барабашова, 42, кв. 71, м. Харків, 61168 (UA)
РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Урицького, 29, кв. 48, м. Харків, 61125 (UA)
(54) ВУЛИК З ПРИСТРОЄМ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ВАРОАТОЗОМ БДЖІЛ ФІЗИЧНИМ МЕТОДОМ
(57) Вулик з пристроєм для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом, який включає корпус вулика з геліоколекторами, встановленими на зовнішній його поверхні, льоткову приставку з тунелем, по всій довжині та периметру якого встановлені джерела опромінювання ультрафіолетовими променями короткого та середнього хвильового діапазону оптичного спектру електромагнітного випромінювання (УФО), які з'єднані комутаційною апаратурою з геліоколекторами, який **відрізняється** тим, що корпус тунелю приставки виконано багатощаровим, наприклад, двошаровим, при цьому джерела УФО встановлені на зовнішньому шарі корпусу тунелю, а від джерел УФО до тунелю виконані канали для ультрафіолетових променів, крім того на зовнішній поверхні зовніш-

(11) 82203

(51) МПК
A01K 67/02 (2006.01)
A61K 39/08 (2006.01)
A61K 39/15 (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)

(21) u 2013 01455

(22) 07.02.2013

(24) 25.07.2013

(72) Демчук Михайло Васильович (UA), Сачук Роман Миколайович (UA), Камінська Людмила Петрівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПЕЦИФІЧНОЇ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ ІМУННОГО СТАТУСУ КРОЛІВ НА ТЛІ ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ МІКСОМАТОЗУ

(57) Спосіб підвищення ефективності специфічної імунізації та корекції імунного статусу кролів на тлі вакцинації проти міксоматозу, який включає корекцію імунного статусу тварин шляхом використання імунomodулятора, який **відрізняється** тим, що як імунomodулятор на тлі вакцинації застосовують бурштинову кислоту, яку вводять в корм кролів в дозі 5 мг/кг маси тіла і згодують один раз на добу під час ранішньої годівлі протягом 5 діб поспіль, а на 6-ту добу проводять вакцинацію одноразово в дозах відповідно до інструкції застосування вакцини проти міксоматозу кролів підшкірно в ділянці лопатки.

(11) 82140

(51) МПК
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 25/08 (2006.01)
A01N 25/12 (2006.01)
A01N 25/14 (2006.01)

(21) u 2013 00203

(22) 04.01.2013

(24) 25.07.2013

(72) Бугаєнко Ольга Миколаївна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЛЬФА ХІМГРУП"

вул. Горького, 172, літера "А", 10-й поверх, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ГЕРБИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

- (57) Гербіцидна композиція для обробки зернових культур у формі водорозчинних гранул, що включає активні сполуки з ряду: сульфонілсечовина, тифенсульфурон-метил та трибенурон-метил, яка **відрізняється** тим, що містить як допоміжні компоненти сульфат натрію безводний, лігносульфонат натрію, карбоксиметилкрохмаль натрію, силікагель гідратований, карбоксиметилцелюлозу натрію та карбонат кальцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------|---------|
| тифенсульфурон-метил | 40-60 |
| трибенурон-метил | 20-35 |
| сульфат натрію безводний | 4,0-9,0 |
| лігносульфонат натрію | 3,0-10 |
| карбоксиметилкрохмаль натрію | 2,0-5,0 |
| силікагель гідратований | 1,0-4,0 |
| карбоксиметилцелюлоза натрію | 0,5-1,5 |
| карбонат кальцію | до 100. |

(11) **82292** (51) МПК (2013.01)
A01P 1/00

(21) **u 2013 02187** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Гунчак Володимир Михайлович (UA), Зеля Аврелія Георгіївна (UA), Крим Інесса Вільгельмівна (UA), Соллоуб Олександр Сергійович (UA), Жабенко Олександр Вікторович (UA), Борзих Олександр Іванович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**
с. Бояни, Новоселицький р-н, Чернівецька обл., 60321 (UA)

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БАКТЕРІАЛЬНОГО ОПІКУ ПЛОДОВИХ ERWINIA AMYLOVORA (BURRILL) WINSLOW ET AL.**

(57) Спосіб ідентифікації бактеріального опіку плодів, що включає виділення чистої культури бактеріального опіку плодів, з наступним аналізом білкового складу бактерій методом ізоелектрофокусування в поліакриламідному гелі, в якому білки розділюються в електричному полі за градієнтом рН 3,5-10,0, який **відрізняється** тим, що отримують ізоелектрофореграму, специфічну для *Erwinia amylovora* (Burrill) Winslow et al., за якою ідентифікують нові виявлені ізоляти хвороби.

A 23

(11) **82315** (51) МПК
A23B 4/015 (2006.01)

(21) **u 2013 02357** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Постнов Геннадій Михайлович (UA), Червоний Віталій Миколайович (UA), Яковлев Олег Володимирович (UA), Беспалов Едуард Вадимович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ РИБИ ПЕРЕД КОНСЕРВУВАННЯМ**

(57) Спосіб попередньої обробки риби перед консервуванням, що передбачає електрофізичну безконтактну обробку опроміненням очищеної охолодженої риби, який **відрізняється** тим, що як джерело опромінення використовується ультразвуковий випромінювач з частотою коливань 22 кГц, інтенсивністю випромінювання 3...5 Вт/см, а обробка проходить у водяному проміжному середовищі протягом 10...15 хв.

(11) **82324**

(51) МПК (2013.01)
A23C 21/00
A23C 21/06 (2006.01)
A23C 21/08 (2006.01)
A23C 23/00

(21) **u 2013 02465** (22) **27.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Шилін Володимир Миколайович (UA)

(73) **ШИЛІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Франка, 26, кв. 16, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52207 (UA)

(54) **МОЛОЧНИЙ КВАС**

(57) 1. Молочний кvas, що містить молочну сироватку, сквашувальний продукт, цукор та барвник натуральний, який **відрізняється** тим, що як сквашувальний продукт містить закваску, додатково містить регулятор кислотності при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

молочна сироватка	92-95
сквашувальний продукт	0,005-0,02
цукор	4-6
регулятор кислотності	0,2-0,3
барвник натуральний	0,03-0,05.

2. Молочний кvas за п. 1, який **відрізняється** тим, що як регулятор кислотності містить лимонну кислоту.

3. Молочний кvas за п. 1, який **відрізняється** тим, що як барвник натуральний містить карамель.

(11) **82319**

(51) МПК
A23J 1/20 (2006.01)
A23L 2/39 (2006.01)
A23L 2/66 (2006.01)

(21) **u 2013 02403** (22) **26.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Пригудська Наталія Володимирівна (UA), Вдовенко Наталія Володимирівна (UA), Гуліч Марія Павлівна (UA), Хробатенко Олександра Віталіївна (UA), Мотузка Юлія Миколаївна (UA)

(73) **ПРИГУДСЬКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Братиславська, 9-а, кв. 94, м. Київ, 02126 (UA)
ВДОВЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Машинобудівна, 8, кв. 100, м. Київ, 03058 (UA)
ГУЛІЧ МАРІЯ ПАВЛІВНА
вул. Автозаводська, 99/4, кв.106, м. Київ, 04074 (UA)
ХРОБАТЕНКО ОЛЕКСАНДРА ВІТАЛІІВНА
вул. Мілютенка, 6-а, кв. 100, м. Київ, 02156 (UA)

МОТУЗКА ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Корольова, 12-г, кв. 85, м. Київ, 03134 (UA)

(54) ВУГЛЕВОДНО-БІЛКОВИЙ ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ

- (57)** 1. Вуглеводно-білковий продукт, що спрямований на забезпечення організму необхідною кількістю макроергічних сполук, а також інтенсифікацію їх внутрішньоклітинного синтезу, який **відрізняється** тим, що містить у своєму складі АТФ-ліпідний комплекс, а також інші компоненти в наступному співвідношенні, %:
- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| концентрат білків молочної сироватки | 39,6-48,4 |
| глюкоза | 22,5-27,5 |
| цукроза | 18-22 |
| креатину моногідрат | 2,25-2,75 |
| цитруліну малат | 2,7-3,3 |
| мінеральний комплекс | 4,14-5,06 |
| АТФ-ліпідний комплекс | 0,1-0,3 |
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить смако-ароматичну добавку в кількості 0,1-1,5 %.

(11) 82320 (51) МПК
A23K 1/16 (2006.01)

(21) u 2013 02423 (22) 26.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Сененко Євген Олегович (UA), Яценко Іван Володимирович (UA), Гетманець Олег Михайлович (UA)

(73) СЕНЕНКО ЄВГЕН ОЛЕГОВИЧ
вул. Івана Богуна, 3-г, м. Ізюм, Харківська обл., 64305 (UA)

ЯЦЕНКО ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
ХДЗВА, гурт. № 3, к. 41, смт Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

ГЕТМАНЕЦЬ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ
пр. Правди, 5, кв. 139, м. Харків, 61058 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

- (57)** Спосіб підвищення продуктивності курчат-бройлерів, який полягає в тому, що під час відгодівлі курчат використовують стандартний комбікорм, вітамінну, мінеральну добавки, та мікроелементну добавку у вигляді водного колоїдного розчину наночастинок металів у формі аквахелатів, який **відрізняється** тим, що застосовують колоїдний розчин наноаквахелату срібла у малих концентраціях з розрахунку 0,1 мл аквахелату на один літр води.

(11) 82318 (51) МПК (2013.01)
A23L 1/00
A23L 3/36 (2006.01)

(21) u 2013 02396 (22) 25.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Коліуш Володимир Михайлович (UA)

(73) КОЛІУШ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
пр. Червонозоряний, 6-д, кв. 35, м. Київ, 03037 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНИХ ТА/АБО РИБНИХ ПРОДУКТІВ

- (57)** Спосіб виробництва м'ясних та/або рибних продуктів, що включає підготовку продуктів, порційну розфасовку і заморожування, який **відрізняється** тим, що заморожування здійснюють шляхом заморожування в морозильній камері при температурі від -18 °C до -25 °C, а після заморожування порції м'ясних та/або рибних продуктів нарізають на пластини товщиною до 1 мм за допомогою слайсера.

(11) 82357 (51) МПК
A23L 1/06 (2006.01)
A23L 1/212 (2006.01)

(21) u 2013 02709 (22) 04.03.2013
(24) 25.07.2013

(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Кіптела Людмила Василівна (UA), Загоруйко Олексій Євгенович (UA), Харлап Марія Дмитрівна (UA), Мольський Олександр Сергійович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАСТ З ДИКООСЛОЇ ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ

- (57)** Спосіб виробництва паст з дикорослої сировини, що включає попередню обробку вихідних компонентів, протирання, змішування, концентрування, фасування в скляну тару та стерилізацію, який **відрізняється** тим, що застосовують бланшування дикорослої сировини в 1...2 % розчині лимонної кислоти при температурі 70...75 °C протягом 3...5 хв, а концентрування пюре проводять у роторному плівковому апараті при температурі 60...65 °C до вмісту сухих речовин 28...30 %, компоненти беруть у наступному співвідношенні:

яблуко	50±2,5
жимолость	40±2,5
бузина чорна	10±2,5

(11) 82074 (51) МПК
A23L 1/08 (2006.01)

(21) u 2012 13813 (22) 03.12.2012
(24) 25.07.2013

(31) U 1100213

(32) 03.10.2011

(33) HU

(72) Гергей TOT (HU)

(73) ГЕРГЕЙ TOT
Szabadka utca 26. 4/49 H-2120 Dunakeszi, Hungary (HU)

(54) ФАСОВАНИЙ МЕДЯНИЙ ПРОДУКТ

- (57)** 1. Фасований медяний продукт, що містить медяний продукт, що знаходиться у твердому стані при кімнатній температурі, який **відрізняється** тим, що медяний продукт наданий у формі блока і додатково містить контейнер, що має: стінку, що визначає порожнину для збереження, отвір, розташований поруч з порожниною, і знімну кришку для закривання отвору;

при цьому блок медяного продукту розташований у порожнині контейнера, і його вага складає від 5 до 50 г, переважно від 12 до 30 г, більш переважно від 15 до 25 г; і стінка контейнера є щонайменше частково гнучкою для того, щоб забезпечити виштовхування блоку з порожнини через отвір.

2. Фасований медяний продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок медяного продукту містить щонайменше 50 мас. % меду, переважно від 50 до 90 мас. % меду, більш переважно від 60 до 80 мас. % меду.

3. Фасований медяний продукт за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що блок медяного продукту містить желюючу речовину, переважно в кількості від 2 до 20 мас. %, більш переважно від 5 до 10 мас. %.

4. Фасований медяний продукт за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що внутрішня сторона стінки контейнера, звернена до порожнини, покрита формовіддільником.

5. Фасований медяний продукт за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що контейнер розміщений у лотку контейнерів, що містить велику кількість контейнерів, і контейнери приєднані до сусідніх контейнерів уздовж країв, що визначають лінії зламу.

6. Фасований медяний продукт за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що контейнер містить фланець, що оточує отвір, і кришка є знімною і приєднана до фланця, переважно за допомогою адгезійного з'єднання.

7. Фасований медяний продукт за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стінка контейнера виготовлена з тонкого гнучкого пластикового матеріалу, переважно литтям методом упорскування.

8. Фасований медяний продукт за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стінка контейнера виготовлена із силікону.

глюкоза	30-35
фруктоза	30-35
мальтодекстрин	30-35.

(11) **82063** (51) МПК
A23L 1/16 (2006.01)

(21) **u 2012 12572** (22) **05.11.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Шутенко Євген Іванович (UA), Волошенко Ольга Сергіївна (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Москвіна Наталія Зосимівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СУХА БОРОШНЯНА СУМІШ**

(57) Суха борошняна суміш, що містить борошно пшеничне хлібопекарське вищого сорту та борошно бобової культури, яка **відрізняється** тим, що вона містить борошно нутове за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно нутове	5-10
борошно пшеничне хлібопекарське вищого сорту	решта.

(11) **82303** (51) МПК
A23L 1/24 (2006.01)
A23L 1/28 (2006.01)
A23L 2/60 (2006.01)

(21) **u 2013 02237** (22) **22.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Роїк Микола Володимирович (UA), Петік Павло Федорович (UA), Федякіна Зоя Павлівна (UA), Шаповалова Ірина Євгенівна (UA), Кузнєцова Інга Вадимирівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААНУ**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) **МАЙОНЕЗ "СТЕВІЯ"**

(57) Майонез, який містить олію рослинну рафіновану дезодоровану, яєчний порошок ферментований, молоко знежирене сухе, ароматизатор гірчиці або порошок гірчиці, структуратор, натрій двовуглекислий, цукор, сіль кухонну, оцтову кислоту (80 %) та воду, який **відрізняється** тим, що майонез містить молокопродукти сухі - молоко знежирене сухе, сироватка або молоко сухе - у кількості 2,0...2,5 % та замість цукру містить концентрат отриманий із стевії у кількості 0,052...0,104 %.

(11) **82108** (51) МПК
A23L 1/09 (2006.01)
A23L 2/39 (2006.01)

(21) **u 2012 14742** (22) **24.12.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Притульська Наталія Володимирівна (UA), Бровенко Тетяна Вікторівна (UA), Міклашевська Юлія Богданівна (UA)

(73) **ПРИТУЛЬСЬКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Братиславська, 9-а, кв. 94, м. Київ, 02126 (UA)

БРОВЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА

вул. Вереснева, 24-а, кв. 81, м. Київ, 02099 (UA)

МІКЛАШЕВСЬКА ЮЛІЯ БОГДАНІВНА

вул. Мільютенка, 6-а, кв. 100, м. Київ, 02156 (UA)

(54) **ВУГЛЕВОДНА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ**

(57) Вуглеводна суміш для виготовлення харчових продуктів для спортсменів, що містить фруктозу, мальтодекстрин, яка **відрізняється** тим, що додатково містить в своєму складі глюкозу при наступному співвідношенні компонентів, %:

(11) **82340** (51) МПК
A23L 1/217 (2006.01)

(21) **u 2013 02575** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) **Стовпюк Михайло Миколайович** (UA), **Пернак Богдан Степанович** (UA)
(73) СТОВПЮК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Шургалюка, 15, с. Спас, Коломийський р-н, Івано-Франківська обл., 78219 (UA)
ПЕРНАК БОГДАН СТЕПАНОВИЧ
 вул. Хоткевича, 44/4, кв. 116, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧИПСІВ ІЗ ТОПІНАМБУРА
(57) Спосіб виробництва чипсів з топінамбура, який включає підготовку топінамбура, миття, різання на дольки/скибки, сушіння та фасування в упакування, який **відрізняється** тим, що після миття перед різанням бульбоплоди топінамбура піддають додатковому інспектуванню, різання бульбоплодів здійснюють на дольки/скибки товщиною 3-6 мм і сушіння порізаного топінамбура здійснюють у сублімаційній сушарці упродовж 7-10 год. під глибоким вакуумом за остаточного тиску 133,3-13,3 Па і низької температури -40 °С, в якій вологі дольки/скибки топінамбура попередньо заморожують за температури -15...-18 °С і досушують нагріванням гарячою водою за температури 30 °С, після чого продукт подають на попереднє фасування спочатку у паперові двохшарові мішки вагою 10 кг, з яких на ваговому дозаторі фасують готовий продукт у герметичні фольгові крафт-паке-ти місткістю 30-200 гр.

- (11) **82121** (51) МПК
A23L 1/218 (2006.01)
(21) u 2013 00092 (22) **02.01.2013**
(24) 25.07.2013
(72) Козак Валерій Васильович (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Юдічева Ольга Петрівна (UA), Кузнецова Наталія Олександрівна (UA)
(73) ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"
 вул. Ковалів, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОВОЧЕВИХ КОНСЕРВІВ "ТОМАТИ МАРИНОВАНІ ЧЕРВОНІ"
(57) Спосіб виробництва овочевих консервів, який передбачає підготовку сировини і стерилізацію за традиційною технологією, який **відрізняється** тим, що для виробництва використано сировину - томати, вирощені з використанням рідкого, органічного, екологічно безпечного добрива "Ріверм", а до передбаченої рецептурою суміші прянощів, з якої готують водну витяжку, додатково введено корінь імбиру у кількості 0,15-0,2 кг (на 1000 кг готових консервів); рН маринадної заливки становить 2,8-3,0.

- (11) **82054** (51) МПК
A23L 1/314 (2006.01)
(21) u 2012 11531 (22) **05.10.2012**
(24) 25.07.2013
(72) Павлова Валентина Андріївна (UA), Холодова Ольга Юріївна (UA)
(73) ПАВЛОВА ВАЛЕНТИНА АНДРІЙВНА

вул. Євпаторійська, 10, корп. 3, кв. 7, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)

ХОЛОДОВА ОЛЬГА ЮРІЙВНА

вул. Юліуша Словацького, 14, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) КОВБАСА ЛІВЕРНА "ДНІПРОВСЬКА"

- (57)** Ковбаса ліверна, яка містить легені свинячі або яловичі, м'ясо діафрагми, жилки, калтик або стерилізоване м'ясо, рубці або свинячі шлунки, кухонну сіль, перець червоний або чорний, цибулю, яка **відрізняється** тим, що як рослинну добавку використовують рослинну добавку - пасту з нуту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. % на 100 кг фаршу:
- | | |
|--|------|
| легені свинячі або яловичі | 25 |
| м'ясо діафрагми, жилки, калтик або стерилізоване м'ясо | 30 |
| рубці або свинячі шлунки | 20 |
| паста з нуту | 20 |
| кухонна сіль | 2,45 |
| перець червоний або чорний мелений | 0,05 |
| цибуля | 2,5. |

(11) **82051** (51) МПК
A23L 1/317 (2006.01)

- (21) u 2012 11514** (22) **05.10.2012**
(24) 25.07.2013
(72) Холод Борис Іванович (UA), Павлова Валентина Андріївна (UA), Холодова Ольга Юріївна (UA)
(73) ХОЛОД БОРИС ІВАНОВИЧ
 вул. Банкова, 1/10, кв. 31, м. Київ, 01000 (UA)
ПАВЛОВА ВАЛЕНТИНА АНДРІЙВНА
 вул. Євпаторійська, 10, корп. 3, кв. 7, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)
ХОЛОДОВА ОЛЬГА ЮРІЙВНА
 вул. Юліуша Словацького, 14, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
(54) КОВБАСА НАПІВКОПЧЕНА "НОБЕЛЕВСЬКА"
(57) Ковбаса напівкопчена, що містить яловичину жиловану 1 ґатунку, свинину жиловану нежирну, свинину жиловану напівжирну, грудинку свинячу кусочками не більше 6 мм, сіль кухонну, нітрит натрію, перець чорний або білий мелений, цукор-пісок, перець духмянний мелений, часник свіжий очищений подрібнений, яка **відрізняється** тим, що додатково використано пасту з нуту та горіх мускатний при наступному співвідношенні компонентів, мас. % на 100 кг фаршу:
- | | |
|---|-------|
| яловичина жилована першого ґатунку | 20,0 |
| свинина жилована нежирна | 20,0 |
| свинина жилована напівжирна | 30,0 |
| грудинка свиняча кусочками не більше 6 мм | 20,0 |
| паста з нуту | 7,0 |
| кухонна сіль | 2,5 |
| нітрит натрію | 0,007 |
| цукор-пісок | 0,113 |
| перець білий мелений | 0,09 |
| горіх мускатний | 0,09 |
| часник свіжий очищений подрібнений | 0,2. |

- (11) **82053** (51) МПК
A23L 1/317 (2006.01)
- (21) **у 2012 11530** (22) **05.10.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Павлова Валентина Андріївна (UA), Холодова Ольга Юріївна (UA), Орлова Вікторія Миколаївна (UA)
- (73) **ПАВЛОВА ВАЛЕНТИНА АНДРІЙВНА**
вул. Євпаторійська, 10, корп. 3, кв. 7, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)
- ХОЛОДОВА ОЛЬГА ЮРІЙВНА**
вул. Юліуша Словацького, 14, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- ОРЛОВА ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Аеродром, 16, кв. 1, м. Дніпропетровськ, 49032 (UA)
- (54) **М'ЯСНІ СІЧЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ-КОТЛЕТИ "ПІКАНТНІ"**
- (57) М'ясні січені напівфабрикати - котлети, що містять охолоджену яловичину I категорії, шпик, сіль кухонну, перець чорний мелений, цибулю ріпчасту, воду питну, які **відрізняються** тим, що додатково містять пасту з нуту, при наступному співвідношенні сировинних компонентів (кг на 100 кг готового сирого фаршу):
- | | |
|----------------------------------|-------|
| яловичина охолоджена I категорії | 50,0 |
| паста з нуту | 20,0 |
| шпик | 6,0 |
| сіль кухонна | 1,2 |
| перець чорний мелений | 0,2 |
| цибуля ріпчаста | 10,0 |
| вода питна | 12,6. |

- (11) **82168** (51) МПК
A23L 1/317 (2006.01)
A23L 1/314 (2006.01)
- (21) **у 2013 00716** (22) **21.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Васюкова Ганна Тимофіївна (UA), Пучкова Валентина Федорівна (UA), Ярошева Олександра Іванівна (UA), Федоркіна Ірина Анатоліївна (UA), Абесадзе Лілія Теймуразівна (UA), Баранова Оксана Вікторівна (UA), Ніколаєвський Алім Микитович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БУЛОЧОК В РЕГУЛЬОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПАРОКОНВЕКТОМАТУ**
- (57) Спосіб виробництва булочок в регульованому середовищі пароконвектомату, що включає приготування опари, подачу готового дріжджового тіста у лійку ділильно-округлюючої машини, ділення на шматки масою 50-60 г, скруглення заготовок, попереднє і остаточне розстоювання, який **відрізняється** тим, що випічку здійснюють у пароконвектоматі із зволоженням повітря в робочій камері 28 % при температурі 200-240 °C протягом 4-5 хв.

- (11) **82349** (51) МПК
A23L 1/325 (2006.01)
- (21) **у 2013 02614** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Віннов Олексій Сергійович (UA), Маєвська Тетяна Миколаївна (UA), Засєкін Дмитро Адамович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОГО РИБНОГО ФАРШУ**
- (57) Спосіб виробництва харчового рибного фаршу, що полягає у розбиранні риби, тонкому подрібненні філе на шкірі з наступним промиванням в розчині органічних (янтарної та лимонної) кислот, який **відрізняється** тим, що для промивання фаршу використовують електроактивовану воду (аноліт) зі значення рН 3,5-5,5 од.

- (11) **82348** (51) МПК
A23L 1/325 (2006.01)
- (21) **у 2013 02613** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Віннов Олексій Сергійович (UA), Маєвська Тетяна Миколаївна (UA), Засєкін Дмитро Адамович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОГО РИБНОГО ФАРШУ**
- (57) Спосіб виробництва харчового рибного фаршу, що полягає в розбиранні риби на філе, митті, подрібненні на м'ясо-кістковому сепараторі, промивання, зневоднення, який **відрізняється** тим, що для промивання використовують електроактивовану воду (католіт) зі значеннями рН 8,5-12 од.

- (11) **82036** (51) МПК (2013.01)
A23L 2/00
- (21) **у 2012 06683** (22) **31.05.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Хомич Галина Панасівна (UA), Осипова Лариса Анатоліївна (UA), Лозовська Тетяна Сергіївна (UA), Гуленко Лілія Анатоліївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ "СМОРОДИНКА"**
- (57) Безалкогольний напій, що містить цукор, кислоту лимонну, ароматичну добавку, бензоат натрію і воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини, а як ароматичну добавку ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьюлер" за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг/1000дм³ готового напою:
- | | |
|---|-----------|
| цукор | 83-106 |
| кислота лимонна | 0,9-2,5 |
| ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьюлер" | 0,15-0,25 |

водно-спиртовий екстракт ви-
 чавок чорної смородини 3-7
 натрію бензоат 0,16
 вода решта до 1000 дм³.

зистивні нагрівальні елементи, крайні з яких мають
 перпендикулярні ділянки, які огинають оболонку до
 протилежного боку та там виходять на її поверхню.

A 42

- (11) **82029** (51) МПК (2013.01)
A23N 12/04 (2006.01)
B04B 3/00
- (21) а 2012 05752 (22) 11.05.2012
 (24) 25.07.2013
- (72) Мозоленко Олександр Владиславович (UA), Про-
 дан Сергій Аркадійович (UA), Базін Анатолій Воло-
 димирович (UA)
- (73) **МОЗОЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
 а/с 221, головпоштамт, пр. Карла Маркса, 62,
 м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- ПРОДАН СЕРГІЙ АРКАДІЙОВИЧ**
 а/с 221, головпоштамт, пр. Карла Маркса, 62,
 м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- БАЗІН АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 а/с 221, головпоштамт, пр. Карла Маркса, 62,
 м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СУШИЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБ-
 РОБКИ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Сушильна установка для термічної обробки сипучих
 матеріалів, яка містить завантажувальний пристрій,
 раму з циліндричними барабаном, встановленим з
 можливістю обертання навкруги подовжньої осі, за-
 вантажувальну та вивантажувальну камери, елект-
 ричний двигун для крутіння барабана і ролики, на
 які опирається барабан, що його крутять, поперечни-
 ну, що передає крутильний момент, струмозйомник
 і шафу управління сушильною установкою, яка **від-
 різняється** тим, що обладнана пливчастою системою
 нагріву, яка є джерелом інфрачервоного випроміню-
 вання і розташована по зовнішньому периметру ци-
 ліндричного барабана.

- (11) **82442** (51) МПК (2013.01)
A42B 1/00
G09F 23/00

- (21) u 2013 07781 (22) 19.06.2013
 (24) 25.07.2013
- (72) Житарюк Ігор Тарасович (UA)
- (73) **ЖИТАРЮК ІГОР ТАРАСОВИЧ**
 вул. Щусьєва, 30/6, кв. 6, м. Київ, 04060 (UA)
- (54) **ЛІТНІЙ ГОЛОВНИЙ УБІР**
- (57) 1. Літній головний убір на основі конічного азіатсько-
 го капелюха, який **відрізняється** тим, що кут при вер-
 шині конуса вибраний у діапазоні від 100 до 130°.
 2. Літній головний убір за п. 1, який **відрізняється**
 тим, що в його верхній частині є практично круглий
 отвір радіусом до 5 мм.
 3. Літній головний убір за п. 1, або за п. 2, який **від-
 різняється** тим, що до його полів прикріплений за-
 сіб підвіски на тілі користувача, вибраний із групи, яка
 складається з гумової стрічки, нитяного джгута, ціль-
 ної ткані стрічки й розрізної ткані стрічки.

A 43

A 41

- (11) **82408** (51) МПК
A41D 19/01 (2006.01)
A41D 19/015 (2006.01)
- (21) u 2013 03538 (22) 22.03.2013
 (24) 25.07.2013
- (72) Калюжний Валерій Вілінович (UA), Алішевська Оль-
 га Анатоліївна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **РУКАВИЦІ ДЛЯ МОТОЦИКЛІСТІВ З ПІДІГРІВОМ**
- (57) Рукавиці для мотоциклістів з підігрівом, які складаю-
 ться з пальцево-долонної оболонки з вовни, які **від-
 різняються** тим, що оболонка виконана щонаймен-
 ше двошаровою, а поміж шарами з тильного боку ру-
 кавиці розташовані поздовжні еластичні стрічкові ре-

- (11) **82402** (51) МПК (2013.01)
A43D 8/00
- (21) u 2013 03371 (22) 19.03.2013
 (24) 25.07.2013
- (72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХ-
 НОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601
 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ РОЗРІЗАННЯ ДЕТАЛЕЙ НИЗУ ВЗУТ-
 ТЯ ПО ТОВЩИНІ**
- (57) Механізм розрізання деталей низу взуття по товщи-
 ні, що містить ніж, встановлений в напрямну, криво-
 шип, встановлений на валу, що з'єднаний з варіато-
 ром, кулісу з встановленими на ній двома кулісними
 каменями, перший з яких кінематично з'єднаний з кри-
 вошипом, хрестоподібний повзун, з'єднаний з напря-
 мною, та додаткову напрямну, який **відрізняється**
 тим, що оснащений додатковою та двоплечою кулі-
 сами, кінематично з'єднаними між собою хрестопо-
 дібним повзуном, додаткова куліса кінематично з'єд-
 нана з першим кулісним каменем, а двоплеча куліса
 кінематично з'єднана з другим кулісним каменем та
 з додатковою напрямною, причому хрестоподібний
 повзун та напрямна з'єднані жорстко.

A 45

- (11) **82391** (51) МПК (2013.01)
A45C 15/00
- (21) **и 2013 03109** (22) **14.03.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ФУТЛЯР ДЛЯ МОБІЛЬНОГО ТЕЛЕФОНУ**
(57) Футляр для мобільного телефону, який містить пенал, відкидний клапан пеналу, що слугує лицьовою стороною чохла, та закріплений на зовнішній поверхні клапана захисно-оздоблювальний елемент, який **відрізняється** тим, що захисно-оздоблювальний елемент виконаний у вигляді тримача для паперу для записів, поряд з яким розташований тримач для ручки, що пише, або олівця.

A 61

- (11) **82123** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61N 1/10 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2013 00141** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ АВІТАЛЬНИХ ТИПІВ ХИБНИХ СУГЛОБІВ**
(57) Спосіб прогнозування розвитку авітальних типів хибних суглобів, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення вмісту в сироватці крові С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), який **відрізняється** тим, що при вмісті CICP до 76,9 і 54,4 12-14 нг/мл прогнозують відповідно гіпотрофічний чи атрофічний тип хибного суглобу.

- (11) **82122** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2013 00140** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ АВІТАЛЬНИХ ТИПІВ ХИБНИХ СУГЛОБІВ

- (57) Спосіб прогнозування формування авітальних типів хибних суглобів, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення вмісту в сироватці крові трансформуючого фактору росту $\beta 1$ (ТФР- $\beta 1$), який **відрізняється** тим, що при рівні ТФР- $\beta 1$ 11,0-14,0 нг/мл прогнозують формування авітального типу хибного суглобу.

- (11) **82146** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61N 1/10 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2013 00209** (22) **04.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕФРАКТУР**
(57) Спосіб прогнозування розвитку рефрактур, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення вмісту в сироватці крові рівнів гомоцистеїну, остеокальцину та CICP, який **відрізняється** тим, що при рівнях гомоцистеїну > 20 мкмоль/л, остеокальцину < 15 та CICP < 64 нг/мл прогнозують рефрактуру.

- (11) **82148** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2013 00211** (22) **04.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**
(57) Спосіб прогнозування ризику виникнення ішемічного інсульту, що включає доплерографію, КТ, МРТ, визначення дефіциту протеїнів C і S, мутації протромбіну G20210A, визначення рівнів Лп-ФЛА2 та С-реактивного білка, який **відрізняється** тим, що при показниках Лп-ФЛА2 та С-реактивного білка відповідно > 200 нг/мл та > 3,75 мг/л прогнозують високий ризик виникнення ішемічного інсульту.

- (11) **82147** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **и 2013 00210** (22) **04.01.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**
 (57) Спосіб прогнозування ризику виникнення ішемічного інсульту, що включає доплерографію, КТ, МРТ, визначення дефіциту протеїнів С і S, мутації протромбіну G20210A, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають рівень ліпопротеїнасоційованої фосфоліпази і при її концентрації > 200 нг/мл прогнозують ризик виникнення ішемічного інсульту.

2. Експрес-метод ранньої діагностики туберкульозу легенів за п. 1, який **відрізняється** тим, що позапланову діагностику здійснюють у будь-який час, при будь-якому стані організму.
 3. Експрес-метод ранньої діагностики туберкульозу легенів за п. 1, який **відрізняється** тим, що позапланову діагностику здійснюють після простудних захворювань ускладненої та затяжної форми.
 4. Експрес-метод ранньої діагностики туберкульозу легенів за п. 1, який **відрізняється** тим, що позапланову діагностику здійснюють при первинному зверненні людини, незалежно від причини звернення, а також за наявності перших ознак будь-якого захворювання.

- (11) **82211** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
 (21) **у 2013 01535** (22) **11.02.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Ляховська Наталія Вячеславівна (UA), Куценко Нелія Леонідівна (UA), Кайдашев Ігор Петрович (UA)
 (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
 вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36024 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ УСКОДНЕНОГО ПЕРЕБІГУ АТОПІЧНОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ**
 (57) Спосіб прогнозування ускладненого перебігу атонічної бронхіальної астми, що включає визначення в периферійній крові патогенетичного імунозалежного фактора атопічної бронхіальної астми та супресорного маркера контролю толерантності, який **відрізняється** тим, що як імунозалежний фактор визначають у периферичній крові рівень загального імуноглобуліну Е, а як супресорний фактор рівень експресії молекул CD4+CD25+Foxp3 в суспензії мононуклеарів і при кількості загального імуноглобуліну Е більше 97 МО/мл та експресії молекул CD4+CD25+Fox P3 менше 0,08 Г/л прогнозують подальший несприятливий перебіг атонічної бронхіальної астми.

- (11) **82326** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
G01N 33/49 (2006.01)
 (21) **у 2013 02524** (22) **28.02.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Іванова Лорина Алімівна (UA), Безруков Леонід Олексійович (UA), Колоскова Олена Костянтинівна (UA), Білоус Тетяна Михайлівна (UA)
 (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
 пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЕОЗИНОФІЛЬНОГО ФЕНОТИПУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ В ДІТЕЙ**
 (57) Спосіб виявлення еозинофільного фенотипу бронхіальної астми в дітей шляхом визначення індексу стимуляції еозинофілів крові за даними НСТ-тесту та протеолітичної активності за лізисом азоказеїну, який **відрізняється** тим, що при індексі стимуляції еозинофілів крові за даними НСТ-тесту більше 2,0 у.о. і протеолітичній активності за лізисом азоказеїну конденсату видихуваного повітря менше 1,44 мл/год виявляють еозинофільний фенотип бронхіальної астми в дітей.

- (11) **82253** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61B 8/12 (2006.01)
 (21) **у 2013 01887** (22) **18.02.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Кірющенко Ірина Анатоліївна (UA), Бондарев Євген Ілліч (UA)
 (73) **КІРЮЩЕНКО ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**
 вул. Червонопрапорна, 84, м. Херсон, 73001 (UA)
 (54) **ЕКСПРЕС-МЕТОД РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНІВ - МЕТОД І.А. КІРЮЩЕНКО**
 (57) 1. Експрес-метод ранньої діагностики туберкульозу легенів, в якому апаратом біорезонансної діагностики сканують органи людини на наявність бактерій-збудників туберкульозу, який **відрізняється** тим, що ранню діагностику здійснюють з періодичністю 5-6 місяців.

- (11) **82186** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61K 50/00
 (21) **у 2013 01158** (22) **31.01.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Березовський Вадим Якимович (UA), Левашов Михайло Іванович (UA), Сафонов Сергій Леонідович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**
 вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01024 (UA)
 (54) **БІОІМПЕДАНСНИЙ АПАРАТ ДЛЯ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ЛЮДИНИ**
 (57) Біоімпедансний апарат для неінвазивної діагностики стану кісткової тканини людини, що містить у собі послідовно з'єднані генератор електричних сигналів, диференціальний підсилювач змінної напруги, вимірювач напруги та блок живлення, який **відрізняється** тим, що містить вимірювальний підсилювач

змінного струму, вимірювач сили струму, чотири електроди, які виконані у вигляді плоских концентричних двоелементних електродів, два з яких є струмовими, а два інших - потенціометричними, при цьому один із струмових електродів з'єднаний з генератором, а другий - з інвертуючим входом вимірювального струмового підсилювача, вихід якого з'єднаний з вимірювачем струму, а неінвертуючий вхід підсилювача струму з'єднаний із заземленням, один із потенційних електродів з'єднаний з інвертуючим входом диференціального підсилювача змінної напруги, а другий - з його неінвертуючим входом; вихід підсилювача змінної напруги з'єднаний з вимірювачем змінної напруги.

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІШЕМІЧНОГО ТА РЕПЕР- ФУЗІЙНОГО УРАЖЕННЯ МІОКАРДА

(57) Спосіб профілактики ішемічного та реперфузійного ураження міокарда у хворих із гострим коронарним синдромом із елевацією сегмента ST передбачає застосування аденозину до початку реперфузійної терапії, який **відрізняється** тим, що до проведення черешкірного коронарного втручання призначається препарат Адвокард® в дозі 0,03 г сублінгвально, за умов нормальної переносимості - 0,06 г через 30 хвилин додатково, із наступним його застосуванням в дозі 0,03 г тричі на день сублінгвально протягом 30 днів у складі комплексної медикаментозної терапії гострого коронарного синдрому із елевацією сегмента ST.

(11) **82398** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u 2013 03240** (22) **18.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Мавропуло Тетяна Карлівна (UA), Михайлова Вікторія Вікторівна (UA), Рибка Олена Юріївна (UA)

(73) **МАВРОПУЛО ТЕТЯНА КАРЛІВНА**
вул. Володарського, 121, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

МИХАЙЛОВА ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА
пр. Кірова, 129-б, кв. 81, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

РИБКА ОЛЕНА ЮРІЇВНА
пр. Гагаріна, 99, кв. 112, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЛИНУ ПЕРИНАТАЛЬНИХ ПОЛІСИСТЕМНИХ ГІПОКСИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ У НОВОНАРОДЖЕНИХ**

(57) Спосіб прогнозування плинку перинатальних полісистемних гіпоксичних ушкоджень у новонароджених, що включає відбір біологічного матеріалу і дослідження експресії прогностичного маркера, який **відрізняється** тим, що, додатково, як біологічний матеріал залучають пуповинну кров, визначають у виділеній плазмі у перші 48 год. експресію васкулоендотеліального ростового фактора, та прогнозують розвиток тяжкої неонатальної енцефалопатії, якщо експресія васкулоендотеліального ростового фактора становить < 0,04 од. оптичної щільності.

(11) **82403** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61P 9/00

(21) **u 2013 03376** (22) **19.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Ватутін Микола Тихонович (UA), Калінкіна Наталія Валеріївна (UA), Колесніков Вадим Сергійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА НАМН УКРАЇНИ"**
пр. Ленінський, 47, м. Донецьк-45, 83045 (UA)

(11) **82034** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)

(21) **a 2013 01030** (22) **28.01.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Шапринський Володимир Олександрович (UA), Шапринський Євген Володимирович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **ПУЛЬСОКСИМЕТРИЧНИЙ ДАТЧИК**

(57) Пульсоксиметричний датчик, що містить корпус, світлогенеруючий та світлопоглинаючий елементи, з'єднувальні кабельні провідники, який **відрізняється** тим, що світлогенеруючий та світлопоглинаючий елементи закріплені на вершині зігнутих бранш шпункового жому симетрично, протилежно один одному, з'єднані кабельними провідниками з комп'ютеризованим електронним блоком та ізольовані від зовнішнього середовища силіконовими ковпачками.

(11) **82362** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/05 (2006.01)
A61K 50/00

(21) **u 2013 02747** (22) **05.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Березовський Вадим Якимович (UA), Левашов Михайло Іванович (UA), Сафонов Сергій Леонідович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**
вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01024 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕТРАПОЛЯРНОЇ ІМПЕДАНСОМЕТРІЇ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Електродний пристрій для тетраполярної імпедансометрії, який містить два електроди - струмовий і потенціальний, розташовані на одній круглій діелектричній основі, який **відрізняється** тим, що діелектрична основа є верхньою стінкою корпусу пристрою, а на внутрішній поверхні нижньої стінки корпусу розташовано пружний матеріал для підпруження елементів електродів, а сам пристрій виконано у вигляді подвійної коаксіальної конструкції, крім того в цен-

трі діелектричної основи розташований мультиелементний потенціальний електрод, а на периферії мультиелементний струмовий, при цьому струмовий і потенціальний електроди виконано у вигляді окремих, рівних за площею, круглих, підпружених елементів, розміщених по колу, усі складові елементи потенціального і струмового електродів знаходяться на однаковій відстані один від одного, а елементи як першого, так і другого електродів електрично з'єднані між собою, крім того, сумарна площа елементів струмового електроду дорівнює сумарній площі елементів потенціального електрода, а відстань між струмовим і потенціальним електродами складає не менше діаметра окремого елемента струмового електрода.

- (11) **82167** (51) МПК
A61B 5/0484 (2006.01)
- (21) **у 2013 00708** (22) **21.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Дзяк Георгій Вікторович (UA), Дроздов Олексій Леонідович (UA), Свіргун Ілля Степанович (UA), Харанюкова Олена Борисівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УТВОРЕННЯ ТИМЧАСОВОГО УМОВНОГО ЗВ'ЯЗКУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В УМОВАХ РЕАКЦІЙ ПРОТЕОЛІЗУ**
- (57) Спосіб визначення утворення тимчасового умовного зв'язку головного мозку в умовах реакцій протеолізу, що включає формування умовної реакції, декапітацію, витяг головного мозку, відбір проб з його структур та визначення концентрацій лізосомних ферментів, який **відрізняється** тим, що додатково відбирають проби фронтальної зони неокортексу, гіпокампа, медіальної частини таламуса, Варолієвого моста та смугастого тіла, підготовляють гомогенати з використанням трис-буферного розчину, в електрофотометричних умовах проводять обмінні реакції гомогенатів з 2-нафтиламід L-лейцином, за допомогою спектрофотометра й за гідролізом 2-нафтиламиду L-лейцину визначають концентрації лізосомного цистеїнового катепсину Н, як показники рівнів вільної активності клітин, а формування умовної реакції здійснюють шляхом світлового та електрошокового впливів.

- (11) **82096** (51) МПК (2013.01)
A61B 6/00
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2012 14610** (22) **20.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

- Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕФРАКТУР**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку рефрактур, що включає рентгенографію, визначення рівнів загального холестерину, холестерину ЛПНГ, холестерину ЛПВГ, який **відрізняється** тим, що при рівнях холестерину відповідно >5,6; >4,1; <1 ммоль/л прогнозують можливість розвитку рефрактури.

- (11) **82192** (51) МПК (2013.01)
A61B 6/00
A61N 5/00
- (21) **у 2013 01334** (22) **04.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Мягков Станіслав Олександрович (UA), Шармазанова Олена Петрівна (UA), Мягков Олександр Павлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ"**
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- МЯГКОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Правди, 5, кв. 12, м. Запоріжжя, 69037 (UA)
- ШАРМАЗАНОВА ОЛЕНА ПЕТРІВНА**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- МЯГКОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**
вул. Правди, 5, кв. 12, м. Запоріжжя, 69037 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОСТЕОПОРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб діагностики остеопорозу у пацієнтів похилого віку, що включає візуалізацію внутрішньо хребцевої вени Бреше (вена базівтербралес), який **відрізняється** тим, що її візуалізацію здійснюють шляхом виконання серії магнітно-резонансних томограм у сагітальній площині і при наявності цих вен діагностують остеопороз.

- (11) **82169** (51) МПК (2013.01)
A61B 8/00
- (21) **у 2013 00719** (22) **21.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Никоненко Олександр Семенович (UA), Молодан Олександр Вікторович (UA), Наконечний Сергій Юрійович (UA), Носов Вадим Вікторович (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)
- МОЛОДАН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
пр. Леніна, 212, кв. 126, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- НАКОНЕЧНИЙ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Ярославська, 27, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- НОСОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Гаврилова, 10, кв. 70, м. Запоріжжя, 69086 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЧАТКОВОГО ЕТАПУ ДЕКОМПЕНСАЦІЇ ПАТОЛОГІЇ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

(57) Спосіб визначення початкового етапу декомпенсації патології аортального клапана, що включає визначення розмірів камер серця, товщини стінок лівого шлуночка, розрахунок індексу маси міокарда, визначення систолічної та діастолічної функцій лівого шлуночка під час ехокардіоскопії, який **відрізняється** тим, що додатково проводять відеозапис ехокардіоскопічного зображення у шести ультразвукових позиціях, виконують аналіз деформації міокарда, зіставляють показники морфологічних вимірювань та дані векторного аналізу і при зменшенні ротаційного скорочення міокарда в базальних сегментах лівого шлуночка та збереженні систолічної функції і збільшеного індексу маси міокарда визначають початковий етап декомпенсації патології аортального клапана.

(11) 82190

(51) МПК (2013.01)
A61B 8/00

(21) у 2013 01298
(24) 25.07.2013

(22) 12.03.2013

(72) Власенко Михайло Антонович (UA), Волков Дмитро Євгенович (UA), Родіонова Юлія Валеріївна (UA), Лопінін Дмитро Олександрович (UA), Лопініна Наталія Андріївна (UA), Годлевська Ольга Михайлівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

вул. Корчагинців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВНУТРІШНЬОШЛУНОЧКОВОЇ ДИСИНХРОНІЇ СЕРЦЯ У ХВОРИХ ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ З СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

(57) Спосіб діагностики внутрішньошлуночкової дисинхронії серця у хворих хронічною серцевою недостатністю з супутнім цукровим діабетом, який включає виконання ультразвукового дослідження серця, синхронізованого з ЕКГ, з реєстрацією кривих зміщення міокарда лівого шлуночка в режимі імпульсно-хвильового тканинного Допплера (Pulse Wave Tissue Doppler Imaging, PW TDI), який **відрізняється** тим, що зі стандартних верхівкової чотирикамерної та двокамерної позицій проводиться реєстрація зміщення базальних та середніх сегментів міокарда лівого шлуночка з наступним визначенням часу від початку комплексу QRS до початку (Тпоч.) та піку (Тпик) систолічного зміщення для 8 сегментів з наступним розрахунком середньоквадратичного відхилення вказаних інтервалів (СКВ-Тпоч. та СКВ-Тпик), як критерій дисинхронії прийнято значення СКВ-Тпоч. - 17 мс та СКВ-Тпик -32 мс.

(11) 82171

(51) МПК
A61B 8/10 (2006.01)

(21) у 2013 00776
(24) 25.07.2013

(22) 22.01.2013

(72) Терещенко Микола Федорович (UA), Осадча Тетяна Федорівна (UA)

(73) ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ

вул. Градинська, 6, кв. 76, м. Київ, 02097 (UA)

ОСАДЧА ТЕТЯНА ФЕДОРІВНА

вул. Академіка Янгеля, 7, гурт. 4, кімн. 407, м. Київ, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ОКА ПРИ ВІДШАРУВАННІ СІТКІВКИ

(57) Спосіб ультразвукового дослідження ока при відшаруванні сітківки, який включає отримання і аналіз акустичних зрізів в різних площинах, що формують тримірне зображення ока, шляхом електронного додавання серії послідовних меридіональних акустичних зрізів в інтервалі 0,3 кутового градусу з визначенням із об'ємного масиву акустичних зрізів патології і вимірюють просторове відношення відшарованої сітківки і півчастих тяжів до оболонок ока в трьох взаємно перпендикулярних площинах, який **відрізняється**, тим що вимірюють значення поверхневої температури рогівки та глибинної температури відшарованої частини сітківки, а об'єктивну оцінку зображення проводять при одному і тому ж значенні градієнта цих температур.

(11) 82095

(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00

(21) у 2012 14560
(24) 25.07.2013

(22) 19.12.2012

(72) Давидова Юлія Володимирівна (UA), Апресова Карина Грантівна (UA), Булик Лариса Михайлівна (UA), Огородник Артем Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ТИРЕОЇДНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ВАГІТНИХ ЖІНОК

(57) Спосіб діагностики порушень тиреоїдного гомеостазу у вагітних жінок, що вирішується шляхом проведення ультразвукових та гормональних досліджень щитовидної залози, який **відрізняється** тим, що послідовно досліджуються наступні показники: а) визначення концентрації ТТГ в крові вагітної жінки; б) визначення вільного тироксину при підвищених концентраціях ТТГ більше 4,0 мЕд/л; в) визначення антитілу до тиреопероксидази; причому при значеннях вільного тироксину в межах норми діагностується субклінічний гіпотиреоз; при низьких значеннях вільного тироксину діагностується клінічний гіпотиреоз; г) при низьких значеннях ТТГ нижче 0,4 мЕд/л необхідне визначення вільного тироксину, при високих значеннях діагностується клінічний гіпертиреоз; при нормальних значеннях діагностується субклінічний гіпертиреоз з послідовним визначенням антитілу до рецепторів ТТГ; д) при визначенні вузлів щитовидної залози більше 1,5 см та підозрою на злоякісну пухлину пацієнтів направляють до онколога, якщо утворення доброякісне - проводять динамічне спостереження протягом вагітності, яке включає УЗД ший один раз на триместр і щомісячний контроль рівня ТТГ.

- (11) **82293** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2013 02189** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Давидова Юлія Володимирівна (UA), Мокрик Олександра Миколаївна (UA), Лук'янова Ірина Сергіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ У ЖІНОК З ГРУПИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИЗИКУ**
- (57) Спосіб діагностики передчасних пологів у жінок з групи перинатального ризику, що вирішується шляхом здійснення трансвагінальної ехоцеревікометрії, який **відрізняється** тим, що послідовно досліджуються наступні показники:
а) наявність або відсутність розкриття внутрішнього вічка;
б) ступінь вираженості або відсутність прогестеронової недостатності за даними гормональної кольпцитології, причому, в залежності від вираженості заявлених показників, можна виділити групи вагітних з різним ступенем ризику розвитку передчасних пологів:
низький:
внутрішнє вічко закрито;
прогестеронова недостатність незначна;
високий:
розкриття внутрішнього вічка до 10 мм;
прогестеронова недостатність помірна або достатньо виражена;
вкрай високий:
розкриття внутрішнього вічка більше 10 мм;
достатньо виражена прогестеронова недостатність.

- (11) **82297** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2013 02228** (22) **22.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Іоффе Олександр Юлійович (UA), Стець Микола Микрославович (UA), Перепадня Владислав Миколайович (UA), Черненко В'ячеслав Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕПРОХІДНОСТІ КИШЕЧНИКА**
- (57) Спосіб діагностики непрохідності кишечника, що включає дослідження пасажу кишкового вмісту за зміною локалізації маркера, введеного в просвіт дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що як маркер використовують водорозчинний барвник індигокармін, а оцінку результатів проводять безпосередньо візуально за зміною кольору шлункового вмісту.

- (11) **82334** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
A61K 33/00
- (21) **u 2013 02562** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Боброва Віра Іванівна (UA), Воробієнко Юлія Іванівна (UA), Кошова Анастасія Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГАСТРОДУОДЕНІТУ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування хронічного гастродуоденіту у дітей, що включає призначення препарату з цитопротективними властивостями, який **відрізняється** тим, що як цитопротекторний препарат на базі комплексної терапії додатково призначають "Смарт Омега ТМ Q10" з розрахунку 1 капсула на добу, курсом 30 діб.

- (11) **82071** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 13417** (22) **26.11.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Котенко Олег Геннадійович (UA), Федоров Денис Олександрович (UA), Попов Олексій Олегович (UA), Коршак Олександр Олександрович (UA), Гриненко Олександр Валентинович (UA), Гусєв Андрій Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ПЕЧІНКОВИХ ВЕН ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ЛІВОЇ ЛАТЕРАЛЬНОЇ СЕКЦІЇ ПЕЧІНКИ ВІД ЖИВОГО РОДИННОГО ДОНОРА**
- (57) Спосіб пластики печінкових вен при трансплантації лівої латеральної секції печінки від живого родинного донора, який включає накладання анастомозу між печінковими венами трансплантата лівої латеральної секції та загальним устям печінкових вен реципієнта, який **відрізняється** тим, що для накладання анастомозу роздільно впадаючі печінкові вени другого та третього сегмента трансплантата лівої латеральної секції об'єднують в загальне устя шляхом зшивання їх бокових стінок.

- (11) **82119** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61B 17/03 (2006.01)
- (21) **u 2013 00035** (22) **02.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Бондаренко Сергій Іванович (UA), Брежнєв Володимир Петрович (UA), Бондаренко Павло Сергійович (UA)
- (73) **БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
пров. Лісний проїзд, 4, кв. 52, м. Луганськ, 91057 (UA)

БРЕЖНЄВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ
кв. Волкова, 38, кв. 19, м. Луганськ, 91057 (UA)

БОНДАРЕНКО ПАВЛО СЕРГІЙОВИЧ
пров. Лісний проїзд, 4, кв. 52, м. Луганськ, 91057 (UA)

(54) СПОСІБ ЛАПОРОРАФІЇ ПІСЛЯ ЛАПАРОСТОМІЇ

(57) Спосіб лапорорафії після лапаростомії, що включає спіралеподібне з'єднання країв лапаротомної рани поліхлорвініловою трубкою, який **відрізняється** тим, що м'язово-апоневротичні пластини з'єднуються без підхоплення очередини.

ля хіміотерапії проводять інтраопераційну біопсію та експрес-дослідження резидуальної тканини, і, після субопераційного виявлення некрозу або фіброзу в залишковій пухлині, проводять видалення заочеревинної тканини вздовж нижньої порожнистої вени, здухвинної артерії справа, передньої поверхні аорти до відходження нижньої брижової артерії при пухлинах правого яєчка та по лівій поверхні аорти і впродовж лівої здухвинної артерії при пухлинах лівого яєчка зі збереженням нервових симпатичних стволів та гангліїв, які розташовані по передній поверхні аорти нижче рівня відходження нижньої брижової артерії та в зоні біфуркації аорти.

(11) 82077 (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) u 2012 13816 (22) 03.12.2012
(24) 25.07.2013

(72) Калачьов Євгеній Валерійович (UA), Савінов Ігор Сергійович (UA)

(73) КАЛАЧЬОВ ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Луговая, 75-а, кв. 37, м. Сімферополь, 95033 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК НИЖНІХ КІНЦІВОК У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТУПНІ

(57) Спосіб лікування хронічних трофічних виразок нижніх кінцівок у хворих із синдромом діабетичної ступні шляхом застосування трансплантата з біологічної тканини для закриття ранової поверхні, який **відрізняється** тим, що використовують підготовлений шматочок ксенотрансплантату "Xenograft", який перфоруєть скальпелем із розрахунку одна перфорація на три квадратних сантиметри та поміщають на трофічну виразку, далі виконують фіксацію шматочка за допомогою неадгезивних сіток adaptic або brapolind, а потім накладають пошаровий рановий бандаж, причому перев'язки виконують один раз в 5 днів протягом 2-3 тижнів, при необхідності здійснюють повторну пластику.

(11) 82165 (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 00631 (22) 18.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Кашенко Світлана Аркадіївна (UA), Єрохіна Вікторія Валеріївна (UA), Гончарова Марина Володимирівна (UA)

(73) КАЩЕНКО СВІТЛАНА АРКАДІЇВНА
кв. Ольховський, 14, кв. 17, м. Луганськ, 91015 (UA)

ЄРОХІНА ВІКТОРІЯ ВАЛЕРІЇВНА
вул. Звейнека, 126, м. Луганськ, 91045 (UA)

ГОНЧАРОВА МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
кв. Ольховський 14, кв. 24, м. Луганськ, 91015 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАБОРУ КРОВІ У ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ
(57) Спосіб забору крові у лабораторних щурів, що включає взяття крові у однієї тварини, який **відрізняється** тим, що здійснюють хірургічний доступ до магістральних судин черевної порожнини з подальшим їх розтином та з використанням шприца без голки.

(11) 82207 (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 01487 (22) 08.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Сакало Валерій Севастьянович (UA), Сакало Анатолій Валерійович (UA), Куранов Юрій Юрійович (UA), Негрей Лариса Миколаївна (UA), Бондаренко Юрій Миколайович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"
вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАОЧЕРЕВИННИХ МЕТАСТАЗІВ ПУХЛИН ЯЄЧКА

(57) Спосіб хірургічного лікування заочеревинних метастазів пухлин яєчка, що полягає у виконанні заочеревинної лімфаденектомії з видаленням заочеревинної тканини вздовж магістральних судин на боці ураженого яєчка, який **відрізняється** тим, що додатково для виявлення змін в заочеревинній тканині піс-

(11) 82246 (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 01848 (22) 15.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Мішалов Володимир Григорович (UA), Цема Євген Володимирович (UA), Ніколюк Дмитро Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЬОВАНОГО ПРОВЕДЕННЯ ШПИЦЬ КІРШНЕРА ТА ІЛІЗАРОВА

(57) Спосіб контрольованого проведення спиць Кіршнера та Ілізарова, що передбачає проведення спиці від одного боку довгої трубчастої кістки до протилежного за допомогою медичного свердла, який **відрізняється** тим, що проведення спиці через кістку виконують контрольовано за допомогою спеціального пристрою, який складається з двох титанових троакарів діаметром 1,7 та 2,2 мм (муфта та стилет), гвинта-фіксатора для троакара та гайки гвинта-фіксатора.

- (11) **82241** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 01841** (22) **15.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Лурін Ігор Анатолійович (UA), Цема Євген Володимирович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ЗОНИ ПУНКЦІЇ ЕХІНОКОКОВОЇ КІСТИ**
- (57) Спосіб герметизації зони пункції ехінококової кісти, що здійснюють шляхом відмежування зони пункції ехінококової кісти, який **відрізняється** тим, що герметизацію (відмежування) зони пункції кісти проводять за допомогою ціаноакрилатного клею та самоклеючої полімерної стерильної плівки.

- (11) **82234** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 01793** (22) **14.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Ничитайло Михайло Юхимович (UA), Гулько Олег Миколайович (UA), Загрійчук Михайло Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМ. О.О. ШАЛІМОВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ, ПОЄДНОНОЇ З ПУХЛИНОЮ ПРАВОГО НАДНИРНИКА**
- (57) Спосіб хірургічного лікування жовчнокам'яної хвороби, поєднаної з пухлиною правого наднирника, що включає виконання симультанної лапароскопічної холецистектомії та лапароскопічної правосторонньої адrenaлектомії з введенням в загальноприйнятних точках чотирьох троакарів, який **відрізняється** тим, що перед введенням троакарів хворого вкладають на операційний стіл так, щоб правий бік тіла був піднятий на 30-35 градусів, для чого під спину підкладають валики, а праву руку вкладають на підставку, оперативне втручання виконують одним етапом.

- (11) **82272** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61B 17/88 (2006.01)
- (21) **u 2013 02066** (22) **19.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Усачов Сергій Миколайович (UA), Іоффе Ігор Володимирович (UA), Андросов Євген Дмитрович (UA)
- (73) **УСАЧОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кірова, 11-а, м. Луганськ, 91000 (UA)
ІОФФЕ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Шахтарська, 1-б, м. Луганськ, 91010 (UA)

- АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
кв. Ольховський, 10, кв. 244, м. Луганськ, 91015 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СКЛАДНИХ ФОРМ ГОСТРОГО ПАРАПРОКТИТУ**
- (57) 1. Спосіб хірургічного лікування складних форм гострого парапроктиту, що включає невідкладний розтин гнійника й, при стиханні гострих запальних явищ, закриття внутрішнього отвору первинного ходу слизово-підслизовим клаптом стінки прямої кишки, який **відрізняється** тим, що слизову оболонку анальної крипти навколо внутрішнього отвору економно січуть, ділянку первинного ходу, яка проходить у товщі волокон анального сфінктера, дбайливо вискрібають ложкою Фолькмана, після ретельної обробки ходу розчинами антисептиків, за допомогою зонда визначають діаметр первинного ходу й проводять лігатуру через останній, підбирають відповідний розмір обтуратора, вузький кінець якого прив'язують до кінця лігатури, що виходить із анального каналу, протягують обтуратор через первинний отвір і розташовують в первинному ході так, щоб він щільно прилягав до стінок ходу, а товстий кінець його надійно закріпився у внутрішньому отворі, відрізають частини обтуратора, що не ввійшли в первинний хід (над рівнем шкіри), а з внутрішньої сторони обтуратор обрізають на рівні слизової оболонки, на волокна сфінктера накладають 2-3 вікрилових шви (у напрямку, перпендикулярному волокнам анального сфінктера) із захопленням внутрішнього кінця обтуратора, зашивають окремими вікриловими швами слизову оболонку над фіксованим кінцем обтуратора, додатково фіксують вікриловим швом зовнішній кінець обтуратора в промежинній рані, розміри якої дозволяють здійснювати адекватний її дренаж, накладають на рану стерильну пов'язку й в анальний канал вводять турунду з маззю Левомеколь.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують обтуратор Surgisis Biodesign Anal Fistula Plug виробництва Cook Biotech Incorporated (США).

- (11) **82373** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 02902** (22) **11.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Пойда Олександр Іванович (UA), Мельник Володимир Михайлович (UA), Орлов Олексій Леонідович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ СТРИКТУРИ ІЛЕОРЕКТАЛЬНОГО ТА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗІВ**
- (57) Спосіб профілактики і лікування стриктури ілеоректального та колоректального анастомозів шляхом виконання профілактичної та лікувальної дилатації ділянки стриктури, який **відрізняється** тим, що балонну дилатацію ділянки стриктури здійснюють під час колоноскопії.

- (11) **82377** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 02907 (22) 11.03.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Щепотін Ігор Борисович (UA), Мотузюк Ігор Миколайович (UA), Сидорчук Олег Ігорович (UA), Зайчук Віталій Володимирович (UA), Молід Сергій Олексійович (UA), Ляшенко Андрій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ У ХВОРИХ ПІСЛЯ РАДИКАЛЬНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ З ПРИВОДУ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ ТА ЇХ РЕКОНСТРУКЦІЇ ІМПЛАНТАМИ**
- (57) Спосіб дренування післяопераційної рани у хворих після радикальних оперативних втручань з приводу злоякісних пухлин молочних залоз та їх реконструкції імплантами, що включає встановлення трубчастого дренажу в пахову ділянку з подальшим активним всмоктуванням серозного вмісту через згадану дренажну трубку типу Blake, який **відрізняється** тим, що дренажну трубку встановлюють через контрапептуру в паховій ділянці у зоні росту волосся від пахової ямки та далі, S-подібним вигином вздовж нижнього полюсу імплантата.

- (11) **82355** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 02654 (22) 04.03.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Кардаш Анатолій Михайлович (UA), Черновська Галина Захарівна (UA), Мірошніченко Дмитро Володимирович (UA), Заблоцький Владислав Валентинович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КЕРАТИТУ ПРИ ПОШКОДЖЕННІ ЛИЦЕВОГО НЕРВА**
- (57) Спосіб лікування кератиту при пошкодженні лицевого нерва, що включає пересадження glandulo-mucous autotransplantata зі слизової оболонки губ до стінки кон'юнктивного міхура, який **відрізняється** тим, що autotransplantat пересаджують "на ніжці" з основою у області перехідної складки та кінцем біля червоної облямівки губ.

- (11) **82374** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 02904 (22) 11.03.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Щепотін Ігор Борисович (UA), Мотузюк Ігор Миколайович (UA), Сидорчук Олег Ігорович (UA), Зайчук Ві-

- талій Володимирович (UA), Ляшенко Андрій Олександрович (UA), Молід Сергій Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ МУЛЬТИЗОНАЛЬНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб мультизональної реконструкції грудної залози, що включає виконання мастектомії, реконструкції молочної залози складним комплексом аутологічних тканин, який **відрізняється** тим, що через 3 місяці після завершення спеціального лікування, виконують 2-3 мм розріз шкіри в зоні аспірації жирової тканини (стегна, поперекова ділянка, спина), крізь розріз вводять аспіраційну канюлю та проводять аспірацію жирового матриксу 10-ти грамовими шприцами, обсяг жирового матриксу повинен становити 120 % обсягу різниці залоз, після взяття жирового матриксу, шприци встановлюють у вертикальне положення на час необхідний для розділення жирового матриксу на фракції, рідку фракцію перед введенням зливають, далі виконують 2-3 мм розріз шкіри на реконструйованій залозі в зоні дефіциту тканин та за допомогою ін'єкційної канюлі вводять жировий матрикс, рівномірно розподіляючи його серед тканин та накладають шви на шкіру в місцях аспірації та введення жирового матриксу.

- (11) **82375** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 02905 (22) 11.03.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Щепотін Ігор Борисович (UA), Мотузюк Ігор Миколайович (UA), Сидорчук Олег Ігорович (UA), Зайчук Віталій Володимирович (UA), Ляшенко Андрій Олександрович (UA), Молід Сергій Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ОНКОПЛАСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ**
- (57) Спосіб виконання онкопластичної операції у хворих на рак молочної залози центральної локалізації, що включає виконання циркумареоллярного розрізу шкіри молочної залози, видалення сосково-ареоллярного комплексу з пухлиною в межах R0 резекції та мобільною лімфатичною дисекцією, який **відрізняється** тим, що виконують чотири радіарних розрізи тканин грудної залози до великого грудного м'яза на 2-й, 4-й, 8-й та 10-й годинах від центра видаленого соска, довжиною, що дорівнює радіусу останнього, виконують деєпідермізацію між лініями розрізів з 4-ї по 8-у годину та з 10-ї по 2-гу годину з залишенням трикутників шкіри на 6-й та 12-й годинах, таким чином формують чотири дермо-гландулярних клаптя, верхній та нижній мобілізують від великого грудного

м'язу та наближують один до одного в центр видаленого сосково-ареолярного комплексу та зшивають між собою, потім мобілізують латеральний та медіальний клапоть, наближують один до одного над верхнім та нижнім клаптями та зшивають між собою, таким чином створюють надлишок тканин в місці формування майбутнього сосково-ареолярного комплексу, пошарово ушивають рану без натягу шкірних клаптів.

нання двох циркумареолярних розрізів шкіри в бік, протилежний видаленій частині грудної залози, з виконанням деєпідермізації між лініями розрізів, який **відрізняється** тим, що продовжують розріз до сосково-ареолярного комплексу, виконують мобілізацію судинної ніжки останнього перпендикулярно великому грудному м'язу, мобілізують молочну залозу від великого грудного м'язу, переміщують тканини залози в бік зони "резекції" та зшивають їх, ротують та переміщують сосково-ареолярний комплекс в місце максимальної проекції грудної залози по серединно-ключичній лінії і пошарово ушивають рану без натягу шкірних клаптів.

(11) **82354** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61N 7/00
A61M 27/00

(21) **u 2013 02651** (22) **04.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Хацко Володимир Власович (UA), Войтюк Віктор Миколайович (UA), Базіян-Кухто Наїра Кареновна (UA), Потапов Володимир Володимирович (UA), Пархоменко Ганна Володимирівна (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРОЖНИННОГО УТВОРЕННЯ ПАРЕНХІМАТОЗНОГО ОРГАНА**

(57) Спосіб лікування порожнинного утворення паренхіматозного органа, який включає пункцію утворення з подальшими аспірацією рідини, його дренажуванням рентгеноконтрастним поліетиленовим дренажем, введенням через дренаж хвилеводу апарату ультразвукової кавітації і дією на стінки утворення ультразвуком з робочою частотою $f=25 \text{ кГц}$ при амплітуді 140/150 мкм на зонді та інтенсивністю від 200 до 1000 мВ/мм², протягом 3-5 хвилин, який **відрізняється** тим, що після видалення хвилеводу через дренаж в порожнину утворення вводять склерозуючий розчин, наприклад 1 % тромбовар, в кількості, що відповідає 2/3 об'єму аспірованої рідини.

(11) **82264** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 01944** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Казімірко Ніла Казімірівна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA), Перцова Юлія Геннадіївна (UA)

(73) **КАЗІМІРКО НІЛА КАЗІМІРІВНА**
вул. Ушакова, 62, м. Луганськ, 91048 (UA)

ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ
вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)

ПЕРЦОВА ЮЛІЯ ГЕННАДІЇВНА

кв. Героїв Сталінградської битви, 5/135, м. Луганськ, 91006 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ ДІАФРАГМИ У ЩУРІВ**

(57) Спосіб препарування діафрагми у щурів, що включає ефірний наркоз та розтин черевної порожнини, який **відрізняється** тим, що діафрагма відпрепарується від оточуючих тканин.

(11) **82338** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 02571** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ РОЗЧЕПЛЕНИХ, СІТЧАСТИХ АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТІВ З КОЕФІЦІЄНТАМИ ПЛАСТИК 1Х4, 1Х6 КОПТЮХА**

(57) Спосіб пластики розщеплених, сітчастих аутодермотрансплантатів з коефіцієнтами пластик 1×4, 1×6, що включає забір одним із дерматомів аутодермотрансплантата з донорської ділянки, його розсічення на перфораторі шкірних трансплантатів роликовому пктр-01, з коефіцієнтами пластик 1×4, 1×6, накладання та розправлення у вигляді правильних чотирикутників на гранулюючих ранових поверхнях, який **відрізняється** тим, що накладають тонкий кругоподібний (d - 2 мм) аутодермотрансплантат, розміщений в центрі правильних чотирикутників.

(11) **82376** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 02906** (22) **11.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Щепотін Ігор Борисович (UA), Мотузюк Ігор Миколайович (UA), Сидорчук Олег Ігорович (UA), Зайчук Віталій Володимирович (UA), Молід Сергій Олексійович (UA), Ляшенко Андрій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ОНКОПЛАСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб виконання онкопластичної операції у хворих на рак молочної залози, що включає виконання розрізів молочної залози навколо пухлини в межах R0 резекції та моноблочної лімфатичної дисекції, вико-

- (11) **82344** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 02599** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Селіванов Олександр Васильович (UA), Колбасін Павло Миколайович (UA), Леоненко Сергій Миколайович (UA)
- (73) **СЕЛІВАНОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Слуцького, 2/3, м. Сімферополь, 95006 (UA)
- КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Героїв Севастополя, 30, кв. 11, м. Київ, 03680 (UA)
- ЛЕОНЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Лугова, 75-а, кв. 12, м. Сімферополь, 95033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЕМОРОЇДЕКТОМІЇ ПО СЕЛІВАНОВУ**
- (57) Спосіб гемороїдектомії, який включає висічення внутрішніх і зовнішніх гемороїдальних вузлів, легування живлячих їх артеріальних судин з наступним ушиванням операційних ран, який **відрізняється** тим, що висічення внутрішніх і зовнішніх гемороїдальних вузлів виконують окремо, залишаючи між ними смужки анодерми завширшки 5-8 мм, ушивання прямокишкових ран виконують гофрованим швом, а ушивання періанальних ран - двома рядами швів: перший шов - підшкірний гемостатичний, а другий - внутрішньошкірний косметичний.

- (11) **82305** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 02245** (22) **22.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Корнієнко Світлана Михайлівна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк, 83003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧИХ ГІПЕРПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНДОМЕТРІЯ**
- (57) 1. Спосіб хірургічного лікування рецидивуючих гіперпластичних процесів ендометрія шляхом проведення анестезії, розширення шийки матки та хірургічного видалення ендометрія з внутрішніх стінок матки, який **відрізняється** тим, що через розширений цервікальний канал в матку вставляють тубус гістерорезектоскопа, порожнину матки промивають від крові та залишків біологічної тканини, гістероскоп розташовують на рівні внутрішнього зіву матки, під візуальним контролем гістероскопа видаляють патологічний ендометрій за допомогою електродапетлі з передньої, бічних, задньої стінок, дна та зони трубних кутів матки при постійній інтраопераційній іригації порожнини матки, після чого гістероскоп розташовують на рівні перешийка та перевіряють повноту видалення патологічного ендометрія.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнину матки промивають розчином Туросолу.

- (11) **82406** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 03497** (22) **21.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Бишовець Сергій Миколайович (UA)
- (73) **БИШОВЕЦЬ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Братиславська, 7, кв. 36, м. Київ, 02166 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГЕМОДИНАМІКИ ПРИ ВИСОКІЙ СПІНАЛЬНІЙ АНЕСТЕЗІЇ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ**
- (57) Спосіб стабілізації гемодинаміки при високій спінальній анестезії в абдомінальній хірургії вирішується шляхом використання анестезії, який **відрізняється** тим, що для вирівнювання артеріального тиску й частоти серцевих скорочень застосовується довенна інфузія адреналіну гідротартрату, зі швидкістю введення 0,010-0,019-0,038-0,057 мг/кг/хв.

- (11) **82291** (51) МПК
A61B 17/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 02183** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Ждан Вячеслав Миколайович (UA), Ляховський Віталій Іванович (UA), Дем'янюк Дмитро Григорович (UA), Рябушко Роман Миколайович (UA), Крижановський Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ЖДАН ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Першотравневий, 11, кв. 4, м. Полтава, 36000 (UA)
- ЛЯХОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
пров. Кустарний, 10-а, кв. 42, м. Полтава, 36008 (UA)
- ДЕМ'ЯНЮК ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ**
вул. Хліборобів, 11, м. Полтава, 36000 (UA)
- РЯБУШКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Маршала Бірюзова, 90/14, кв. 315, м. Полтава, 36007 (UA)
- КРИЖАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
пров. Червоний, 4, кв. 32, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ТА УШИВАННЯ ЛАПАРОТОМНОЇ РАНИ ПРИ ПЕРИТОНІТІ**
- (57) Пристрій для розведення та ушивання лапаротомної рани при перитоніті, що складається з рукоятки та робочої поверхні, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня розміщена по один бік рукоятки, і має форму зрізаного прямокутника, розділена прорізами шириною у 0,5 см для накладання через них одночасно 2 швів та пластинки, що виступає у рану для захисту робочої зони від попадання органів черевної порожнини та можливого випадкового їх пошкодження.

- (11) **82273** (51) МПК
A61B 17/22 (2006.01)
A61B 17/225 (2006.01)
- (21) **u 2013 02070** (22) **19.02.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Унгурян Олександр Броніславович (UA), Завгородній Сергій Миколайович (UA), Поляков Микола Миколайович (UA), Передерій Анатолій Іванович (UA)
- (73) **УНГУРЯН ОЛЕКСАНДР БРОНІСЛАВОВИЧ**
вул. Реконструктивна, 28-а, м. Запоріжжя, 69040 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ**
- (57) 1. Спосіб хірургічного лікування сечокам'яної хвороби шляхом забезпечення доступу до нирки та її судин та інвазивного видалення коралоподібного каменя, який **відрізняється** тим, що після забезпечення доступу до нирки та її судин здійснюють консервування нирки розчином кустодіол шляхом катетеризації ниркової артерії і крапельної подачі розчину до ниркового кровотоку.
2. Спосіб хірургічного лікування сечокам'яної хвороби за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин кустодіол подають охолодженим до температури 2-10 °С.
3. Спосіб хірургічного лікування сечокам'яної хвороби за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що відтік розчину кустодіол здійснюють шляхом катетеризації ниркової вени.

- (11) **82316** (51) МПК
A61B 17/32 (2006.01)
- (21) **u 2013 02371** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Пчеляков Андрій Володимирович (UA), Нападковський Юрій Леонідович (UA), Євдокимов Іван Іванович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ**
пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)
- (54) **СКАЛЬПЕЛЬ ДЛЯ ЗАКРИТОЇ МАЛОІНВАЗИВНОЇ ТЕНОТОМІЇ**
- (57) Скальпель для закритої малоінвазивної тенотомії, що має ріжучу частину та рукоятку, який **відрізняється** тим, що лезо наприкінці виконано серповидно зігнутих під кутом 10° із затупленим кінцем, а ширина його складає 3 мм у ріжучій частині.

- (11) **82142** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **u 2013 00205** (22) **04.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НАБРЯКІВ КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб лікування набряків кінцівок, що включає введення в підшкірну клітковину і міжпальцевого проміжку лідази в дозі 32 у.о., який **відрізняється** тим, що після введення лідази роблять пневмокомпресію

кінцівки тиском 160-200 мм рт.ст. протягом 10 днів по 40 хвилин щоденно.

- (11) **82265** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
A61F 2/38 (2006.01)
- (21) **u 2013 01955** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Головаха Максим Леонідович (UA), Шишка Ігор Васильович (UA), Красноп'ятов Сергій Миколайович (UA), Кожем'яка Максим Олександрович (UA), Чемирис Михайло Анатолійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Набережна Перемоги, 140, кв. 93, м. Дніпропетровськ, 49106 (UA)
- ШИШКА ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Чумаченко, 31, кв. 11, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
- КРАСНОП'ЯТОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Леніна, 232, кв. 86, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- КОЖЕМ'ЯКА МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Комунарівська, 64, кв. 37, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
- (54) **СТРИЖНЕВИЙ АПАРАТ ДЛЯ АРТРОДЕЗУ НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА**
- (57) Стрижневий апарат для артрорезу надп'яtkово-гомількового суглоба, що містить чотири утримувача стрижнів, через які попарно вертикально проходять дві штанги та горизонтально - чотири стрижні з гострою заточкою на одному кінці, який **відрізняється** тим, що стрижні додатково мають різьбу на кінці з гострою заточкою та по дві гайки на кожному стрижні з обох боків від утримувача стрижнів, а штанги мають різьбу.

- (11) **82256** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **u 2013 01908** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Головаха Максим Леонідович (UA), Баніт Олег Васильович (UA), Красноп'ятов Сергій Миколайович (UA), Забелін Іван Миколайович (UA), Бабич Юрій Андрійович (UA), Твердовський Анатолій Олегович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Набережна Перемоги, 140, кв. 93, м. Дніпропетровськ, 49106 (UA)
- БАНІТ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**
бул. Шевченка, 27, кв. 89, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

КРАСНОПЬОРОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

пр. Леніна, 232, кв. 87, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СВІЖИХ ВИВИХІВ АКРОМІАЛЬНОГО КІНЦЯ КЛЮЧИЦІ

(57) Спосіб лікування свіжих вивихів акроміального кінця ключиці, що включає утворення кісткових каналів, проведення пластики дзюбоподібно-ключичної зв'язки та фіксації акроміально-ключичного суглоба штучною стрічкою, який **відрізняється** тим, що формують один канал у ключиці та один у дзюбоподібному відростку вертикально один над одним, через канали проводять штучну стрічку з металевими пластинками на кінцях таким чином, щоб одна пластинка знаходилась під дзюбоподібним відростком, а друга - на ключиці, стрічку натягують та фіксують подвійним вузлом.

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КІСТКОВИХ ФРАГМЕНТІВ

(57) Пристрій для фіксації фрагментів кістки, що включає циліндричний цілнометалевий корпус, у верхній частині якого є циліндричний отвір, який переходить в різбовий і далі в наскрізний паз для введення проксимального блокуючого гвинта, а в нижній частині є два круглих різбових отвори, які виконані у взаємно перпендикулярних площинах, який **відрізняється** тим, що у торці верхньої частини корпусу виконаний осьовий різбовий отвір, де розташований демпфуючий компресуючий гвинт, який має в торцевій частині шестигранный паз, що відповідає викрутці, різбову частину, що відповідає різбовій частині циліндричного отвору, та пружину, на нижньому кінці якої знаходиться упорна площадка.

(11) 82261

(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2013 01938 **(22) 18.02.2013**

(24) 25.07.2013

(72) Брехов Олександр Миколайович (UA), Ващенко Павло Володимирович (UA), Долгий Сергій Олександрович (UA), Мамбетов Різмій Рінатович (UA)

(73) ВАЩЕНКО ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Пушкіна, 12, кв. 11, м. Сімферополь, 95000 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРОНИКАЮЧИХ ПЕРЕЛОМІВ ХРЕБТА

(57) Спосіб хірургічного лікування проникаючих переломів хребта, що включає формування внутрішнього кісткового каналу і введення імплантатів для фіксації кісткових уламків, який **відрізняється** тим, що спеціальним інструментарієм через поглиблення між поперечним і нижнім суглобним відростком ушкодженого хребця формують транспедикулярний канал з урахуванням геометричного розташування кісткових фрагментів, у канал вводять стрижневий армуючий імплантат та щільно фіксують його у корені дуги у вигляді консолі, на яку "нанизані" кісткові фрагменти, через корінь дуг у тіло вище й нижче лежачих хребців вводять транспедикулярні гвинти, фіксують голівки гвинтів у поздовжніх балках фіксуючих систем та остаточно стабілізують хребці накладенням поперечного конектора.

(11) 82439

(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2013 07537 **(22) 13.06.2013**

(24) 25.07.2013

(72) Куценко Сергій Миколайович (UA), Мітюнін Дмитро Анатолійович (UA), Никифоров Ростислав Ростиславович (UA), Сюй Лей (UA)

(73) КУЦЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ескадронна, 14, м. Сімферополь, 95051 (UA)
МІТЮНІН ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Тургенєва, 23-а, кв. 42, м. Сімферополь, 95017 (UA)

(11) 82441

(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2013 07539 **(22) 13.06.2013**

(24) 25.07.2013

(72) Куценко Сергій Миколайович (UA), Мітюнін Дмитро Анатолійович (UA), Никифоров Ростислав Ростиславович (UA), Сюй Лей (UA)

(73) КУЦЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ескадронна, 14, м. Сімферополь, 95051 (UA)
МІТЮНІН ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Тургенєва, 23-а, кв. 42, м. Сімферополь, 95017 (UA)

(54) НАПРЯМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

(57) Напрямний пристрій для інтрамедулярного остеосинтезу, що містить базовий стержень прямокутного перерізу, з'єднаний з імплантованим блокуванням фіксатором, кронштейн з прямою втулкою для свердлення каналу в кістку і введення блокуючого гвинта, який **відрізняється** тим, що містить два додаткові знімні кронштейни дугоподібної форми, що виконані з можливістю переміщення вздовж осі прямого пристрою і на яких встановлені дві кондукторні втулки в перпендикулярному напрямку до осей отворів втулок, кронштейни встановлені безпосередньо на короткому та довгому стержнях прямокутної форми, з'єднаних за допомогою шарніра, причому короткий стержень консольно з'єднаний з опорним кронштейном, а на довгому стержні змонтована кондукторна втулка.

(11) 82440

(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2013 07538 **(22) 13.06.2013**

(24) 25.07.2013

(72) Куценко Сергій Миколайович (UA), Мітюнін Дмитро Анатолійович (UA), Никифоров Ростислав Ростиславович (UA)

(73) КУЦЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ескадронна, 14, м. Сімферополь, 95051 (UA)
МІТЮНІН ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Тургенєва, 23-а, кв. 42, м. Сімферополь, 95017 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КІСТКОВИХ ФРАГМЕНТІВ

(57) Пристрій для фіксації фрагментів кістки, що містить циліндричний корпус змінного перерізу, у верхній частині якого виконаний перпендикулярний відносно до поздовжньої осі наскрізний паз, в який установлений блокуючий гвинт, а в нижній частині корпусу, кінець якої виконаний з плавним скосом, перпендикулярно поздовжньої осі корпусу виконані наскрізні отвори, в яких установлені блокуючі гвинти, який **відрізняється** тим, що всередині верхньої частини корпусу розташований рухомий вздовж осі корпусу циліндр, в торці якого виконаний осьовий різьбовий отвір, де розташований управляючий гвинт, головка якого блокувана від переміщення стопорним кільцем, а в нижній частині циліндра виконаний перпендикулярний до його осі отвір, в який введений блокуючий гвинт.

ра і ножем регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що технологічна пластина на півкругах дерматому утворює півциліндр, на робочій поверхні лінійні виступи фрагментів довжиною - 10,0 мм, з кроком - 2,0 мм, висотою - 2,0 мм, шириною - 1,5 мм, з відстанню між ними - 1,5 мм, перший, третій, п'ятий і т. п. ряди лінійних виступів, другий, четвертий, шостий і т. п. ряди лінійних виступів, початок зміщений на 50 % відносно першого, третього, п'ятого і т. п. рядів лінійних виступів розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють з лінійними фрагментарними виступами на - 1,8 мм від основи разом донорською шкירו.

(11) 82055 (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)
A61B 17/88 (2006.01)

(21) u 2012 11705 (22) 10.10.2012
(24) 25.07.2013

(72) Жернов Олександр Андрійович (UA), Жернов Андрій Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗІОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"
вул. М. Берлінського 12, м. Київ, 04060 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РУБЦЕВИХ УРАЖЕНЬ ТУЛУБА ТА МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ РОЗТЯГУВАННЯ ТКАНИН

(57) Спосіб лікування рубцевих уражень тулуба та молочних залоз із застосуванням методу розтягування тканин, що здійснюють шляхом використання тканинних розширювачів, який **відрізняється** тим, що при імплантації тканинного розширювача у тканини, які підлягатимуть розтягуванню, включають живлячу судину а. thoracica lateralis - бічну артерію грудної клітки.

(11) 82259 (51) МПК (2013.01)
A61B 19/00

(21) u 2013 01922 (22) 18.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Вітрищак Світлана Валентинівна (UA), Іванов Олексій Сергійович (UA), Савіна Олена Леонідівна (UA), Клименко Ганна Володимирівна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA)

(73) ВІТРИЩАК СВІТЛАНА ВАЛЕНТИНІВНА
кв. Шевченко, 30, кв. 49, м. Луганськ, 91033 (UA)

ІВАНОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ
кв. 50-річчя Оборони Луганська, 18, м. Луганськ, 91045 (UA)

САВІНА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА
вул. Радянська, 69, кв. 9, м. Луганськ, 91016 (UA)

КЛИМЕНКО ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА
кв. 50-річчя Оборони Луганська, 8, кв. 28, м. Луганськ, 91045 (UA)

ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ
вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПТИЧНОЇ ГІГІЄНИЧНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ТКАНИНИ, ВОЛОКОН ТА ШОВНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Пристрій для оптичної гігієнічної оцінки стану тканин, волокон та шовного матеріалу, що містить підставку, столик, прозоре скло, джерело світла, дріт та штепсельну вилку, систему макровинтів та збільшувальне скло, який **відрізняється** тим, що збоку столика є фіксатор тканини, столик має потовщені бічні стінки, кріпильні затискачі для фіксації предметного скла чи шовного матеріалу, до системи макровинтів кріпиться шарнірна гнучка опора з гайкою, а збільшувальне скло знаходиться в спеціальній оправі з ручкою для регулювання фокусної відстані та кута нахилу збільшувального скла, на підставці є розетка для приєднання додаткового джерела світла.

(11) 82170 (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)

(21) u 2013 00757 (22) 22.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3

(57) Дерматом для зрізування середнього повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, який паралельний робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра

(11) 82356 (51) МПК (2013.01)
A61C 7/00
A61C 8/00

(21) u 2013 02672 (22) 04.03.2013
(24) 25.07.2013

- (72) Біда Віталій Іванович (UA), Оснач Роман Григорович (UA), Біда Олексій Віталійович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
 (54) **ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ МЕЗІАЛІЗАЦІЇ ЖУВАЛЬНОЇ ГРУПИ ЗУБІВ**
 (57) Ортодонтичний апарат для мезіалізації жувальної групи зубів, що складається із каркасу - ортодонтичних кілець, направляючих балок, гачків та додаткових елементів-мезіалізуючих пружин, мініімплантата, який виконує якірну функцію, та металевої лігатури, за допомогою якої апарат нерухомо зафіксований до мікроімплантата, який **відрізняється** тим, що конструктивні елементи даного апарата додатково позиціоновані на set-ар моделях щелеп та з'єднані у єдину конструкцію шляхом паяння, а також даний апарат виготовлений індивідуально для кожного пацієнта.

- (72) Сідельнікова Лариса Федорівна (UA), Скібіцька Олена Олександрівна (UA), Скібіцький Вадим Станиславович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА ІНФЕКЦІЙНОЇ ТА ТРАВМАТИЧНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**
 (57) Спосіб лікування ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота інфекційної та травматичної етіології, що включає застосування лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що на всіх етапах лікування використовують препарат комбінованої дії на основі наносорбенту - Метроксан (рецептурний препарат) та проводять лікувально-профілактичні засоби на основі сорбенту Ентеросгель: зубної пасти "ДЕНТАЛЕН" ополіскувача "ДЕНТАЛЕН стронг" та зубної щітки типу "Soft".

- (11) **82275** (51) МПК (2013.01)
A61C 13/00
 (21) **у 2013 02122** (22) **20.02.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Іваніщенко Людмила Олексіївна (UA), Пилипенко Тетяна Ігорівна (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**
 вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ВИБОРУ ОСНОВИ ПРИ ПРОТЕЗУВАННІ ЗУБНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ З МЕТАЛЕВОЮ ОСНОВОЮ**
 (57) Спосіб експрес-вибору основи при протезуванні зубними конструкціями з металевою основою, який здійснюють шляхом проведення алергічних проб, який **відрізняється** тим, що алергічну пробу проводять до протезування, при цьому шкірну (аплікаційну) пробу ставлять на неушкоджену поверхню передпліччя, яку завчасно обробляють 70° спиртом, накладають раніше виготовлений із досліджуваного сплаву металів квадратик площею 1 см², який зверху вкривають целофаном та закріплюють пластиром, на відстані 3-4 см накладають аналогічний квадратик із складеної у 4 шари марлі, просякнутої фізіологічним розчином, вигримують зразки протягом 24-48 годин, після чого здійснюють оцінку проби, а саме виражену гіперемію (+), гіперемія, набряк, папули (++); інтенсивна гіперемія, набряк, папули та пухирці (+++); утворення крупних пухирів або поверхневого некрозу (++++), при негативній пробі проводять пробу з іншим складом металу, при виникненні сумніву, щодо результатів проби, проводять додатково аплікацію зразків на слизову оболонку порожнини рота.

- (11) **82164** (51) МПК (2013.01)
A61D 3/00
 (21) **у 2013 00627** (22) **18.01.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Крупник Ярослав Григорович (UA), Мисак Андрій Романович (UA), Цісінська Світлана Володимирівна (UA), Леньо Юрій Михайлович (UA)
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
 вул. Пекарська, 50, кім. 204, м. Львів, 79010 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПОВАЛУ І ФІКСАЦІЇ СВИНЕЙ У СПИННОМУ ТА БОКОВОМУ ПОЛОЖЕННІ**
 (57) 1. Спосіб повалу і фіксації свиней у боковому та спинному положенні, який включає підготовку тварини до повалу у станку шляхом накладання петлі гнучкого фіксатора (мотузки, тасьми, шпагату) на верхню щелепу тварини та закріплення її до нерухомої опори і накладання фіксаційної петлі складеного удвоє гнучкого фіксатора на плесні тієї тазової кінцівки, на бік якої планується здійснити повал, виведення тварини на майданчик для повалу і виконання повалу, який **відрізняється** тим, що для здійснення повалу у ділянці пута грудної кінцівки того боку, на який буде здійснюватися повал, додатково закріплюють фіксаційну петлю складеного удвоє гнучкого фіксатора та пропускають кінці фіксаторів грудної і тазової кінцівок під черевом тварини на протилежний бік, різко тягнуть їх догори і здійснюють повал.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для фіксації тварини у спинному положенні після повалу грудні й тазові кінцівки сплутують, для того розведеними у протилежні боки кінцями гнучкого фіксатора, що йдуть від фіксаційної петлі, охоплюють у ділянці пута суміжну кінцівку та, обвивши її ними півкругом, проксимальніше витків складають навхрест і, захопивши фіксатор, що між кінцівками, зв'язують піввуглом, а для зближення усіх чотирьох кінцівок, кінці фіксатора, що сплутує тазові кінцівки, перевівши їх зсередини на зовні через фіксатор, що сплутує грудні кінцівки, тягнуть назад й закріплюють до фіксатора тазових кінцівок.

- (11) **82335** (51) МПК (2013.01)
A61C 15/00
A61B 10/00
 (21) **у 2013 02563** (22) **01.03.2013**
 (24) **25.07.2013**

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що для фіксації тварини у боковому положенні після спутування грудних і тазових кінцівок тварині надають бокове положення і прив'язують кінці гнучких фіксаторів до нерухомої опори.

корму і згодовують 1 раз на добу протягом п'яти діб поспіль.

- (11) **82181** (51) МПК (2013.01)
A61D 5/00
- (21) **u 2013 00979** (22) **28.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Звенігородська Таміла Владиславівна (UA), Богашова Лідія Яківна (UA)
- (73) **ЗВЕНІГОРОДСЬКА ТАМІЛА ВЛАДИСЛАВІВНА**
вул. Н-Фабриканська, 4, м. Полтава, 36003 (UA)
- БОГАШОВА ЛІДІЯ ЯКІВНА**
вул. Леваневського, 5, кв. 8, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТИТІВ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН**
- (57) Спосіб лікування пародонтитів у дрібних домашніх тварин, який включає надання загального наркозу, фіксацію тварини у лежачому положенні, підготовку ураженої ділянки до оперативного втручання, виконання скейлінгу над'ясенних та під'ясенних каменів, проведення лоскутної операції, за допомогою портативного апарата з набором борів, наприклад БУС-02, видаляються залишки дентину, зубного каменю та грануляцій, карман промивають перекисом водню та заповнюють гранульованими імплантатами з гідроксіапатиту і колагену з антибіотиком лінкоміцином Коллапан-Л, ясна зшивають вузловими швами, проводять післяопераційну терапію, при якій використовують препарат із антиоксидантною, імуностимулюючою та гепатопротекторною дією "Румосол", у розрахунку 1 мл на 10 кг маси тіла тварини, кожні 24 години, протягом 10-14 діб після операції та місцево роблять аплікації препаратом "Зубастик" протягом 7 діб.

- (11) **82139** (51) МПК (2013.01)
A61D 7/00
- (21) **u 2013 00180** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Харів Іван Іванович (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA), Гуфрій Дмитро Федорович (UA), Харів Марія Іванівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ЗА ЛІКУВАННЯ ПРОТОЗОЙНИХ ІНВАЗІЙ У ІНДИКІВ**
- (57) Спосіб корекції морфологічних показників крові за лікування протозойних інвазій у індиків, який включає застосування антигельмінтного препарату, що вміщує діючу речовину - ампроліум гідрохлорид, який **відрізняється** тим, що використовують антигельмінтний препарат "Ампролінсил" у дозі 2,0 г/кг сухого

- (11) **82414** (51) МПК (2013.01)
A61D 99/00
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u 2013 03868** (22) **29.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Ніколаєва Ольга Вікторівна (UA), Ковальцова Марина Вікторівна (UA), Євтушенко Тамара Григорівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ**
- (57) Спосіб моделювання хронічного іммобілізаційного стресу шляхом щоденної іммобілізації досліджуваних тварин в спеціальних клітках-пеналах, який **відрізняється** тим, що іммобілізацію тварини здійснюють у різні часові інтервали протягом 60 діб щодня, окрім неділі, шляхом розміщення щурів по одному у клітки-пенали, з яких складають блоки для 5-ти тварин, так, щоб кожен щур знаходився у тісному контакті та відчув присутність тварин-сусідів, після завершення періоду іммобілізації різної тривалості додатково здійснюють ситуаційний стрес шляхом порушення режиму отримання їжі та води, зміни складу тварин в стандартних клітках під час отримання їжі та води в умовах випадкової послідовності.

- (11) **82410** (51) МПК
A61F 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2013 03719** (22) **26.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Половецький Володимир Віталійович (UA)
- (73) **ПОЛОВЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Марченко, 2-а, смт Новофедорівка, Сакський р-н, АР Крим, 96574 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРООБІГРІВАЧ "ПАННО"**
- (57) 1. Електрообігрівач, який містить тепловиділяючий обігрівальний елемент, розташований у водонепроникній оболонці у вигляді спресованої двошарової еластичної полімерної плівки; декоративний елемент з боку лицевої частини; сполучне контактне рознімання з підвідними смугами для з'єднання обігрівального елемента з мережним шнуром живлення, який **відрізняється** тим, що декоративний елемент запресований у двошарову еластичну полімерну плівку; тепловиділяючий обігрівальний елемент виконаний у вигляді вуглецевого волокнистого матеріалу з технічної еластичної віскозної нитки; нитки обігрівального елемента розміщені на тильній стороні декоративного елемента у вигляді щонайменше одного блока, струмопровідні кінці ниток обігрівального елемента сполучені з підвідними смугами; сполучне контактне рознімання додатково оснащено терморегулятором з можливістю обмеження темпера-

тури обігріву не вище 65 °С; щонайменше дві сторони електрообігрівача, верхня і нижня оснащені декоративними планками з елементами кріплення до стінки.

2. Електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що використаний вуглецевий волокнистий матеріал з технічної еластичної віскозної нитки марки "Урал".

3. Електрообігрівач за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що декоративний елемент виконаний у вигляді плаката з крейдованого паперу.

4. Електрообігрівач за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що підвідні смуги виконані мідними.

5. Електрообігрівач за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що підвідні смуги виконані різної довжини.

6. Електрообігрівач за пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що нитки обігрівального елемента розміщені паралельно одній з сторін електрообігрівача.

ни при наявності запальних та інших деструктивних процесів.

2. Релаксаційна кімната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що третій шар, виконаний з тонких пластин пробкового дерева, а четвертий шар містить бамбукові пластини, що закріплені на натуральній матерчатій основі.

- (11) **82247** (51) МПК (2013.01)
A61F 9/00
- (21) **u 2013 01862** (22) **15.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Рудковська Оксана Дмитрівна (UA)
(73) **РУДКОВСЬКА ОКСАНА ДМИТРІВНА**
вул. Коломийська, 12, м. Сторожинець, Чернівецька обл., 59000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ІШЕМІЧНОЇ НЕЙРООПТИКОПАТІЇ НА ПАРНОМУ ОЦІ**
- (57) Спосіб прогнозування виникнення ішемічної нейрооптикопатії на парному оці, що включає визначення рефракції ока, який **відрізняється** тим, що об'єктивно визначають рефракцію обох очей і по однаковій рефракції судять про можливість двобічної ішемічної нейрооптикопатії.

- (11) **82269** (51) МПК (2013.01)
A61G 10/00
- (21) **u 2013 02018** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Лапицький Владислав Вікторович (UA), Пісоцька Людмила Анатоліївна (UA), Геращенко Сергій Володимирович (UA)
(73) **ПІСОЦЬКА ЛЮДМИЛА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Фурманова, 10, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49106 (UA)
- (54) **РЕЛАКСАЦІЙНА КІМНАТА**
- (57) 1. Релаксаційна кімната, на стінах, підлозі та стелі якої виконані шаруваті покриття, при цьому перший шар виконаний на основі водного розчину глини, а другий шар сформований з плит, що містять мелений мінерал магнетит та закріплені у стик на металевому каркасі, яка **відрізняється** тим, що перший шар виконаний з суміші дробленої соломи та водного розчину лікувальної зеленої глини, і додатково послідовно з другим шаром з'єднані декілька тонких шарів, які виконані з рослинних матеріалів, що сприяють покращенню психофізіологічного стану людини

- (11) **82363** (51) МПК (2013.01)
A61H 39/00
- (21) **u 2013 02768** (22) **05.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Діасамідзе Елгуджа Джемалович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ПРИ СИНДРОМІ ПЕЧІЇ ПОРОЖНИНИ РОТА**
- (57) Спосіб корекції больового синдрому при синдромі печії порожнини рота, який здійснюють шляхом фізіотерапевтичного впливу, який **відрізняється** тим, що здійснюють аурикулярну мікроголкутерапію голками-кнопками на точки 2I, 3I, 4I зони I мочки вуха, мікроголкутерапію проводять циклами, а саме безперервним впливом на групу акупунктурних точок, тривалість циклу 7 днів, на курс лікування проводять 3 курси аурикулярної мікроголкутерапії, інтервал між циклами складає 5 днів.

- (11) **82262** (51) МПК
A61H 39/06 (2006.01)
- (21) **u 2013 01940** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Сечко Петро Йосипович (UA)
(73) **СЕЧКО ПЕТРО ЙОСИПОВИЧ**
вул. Пошивальникова, 19, м. Керч, 98318 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ**
- (57) Пристрій для терапевтичного лікування, що містить тепловий лежак, який **відрізняється** тим, що лежак виконано у вигляді твердого остова з тепловим змійовиком, який з'єднано з ємністю для нагріву теплоносія тенами.

- (11) **82436** (51) МПК (2013.01)
A61H 99/00
A63B 22/00
- (21) **u 2013 07351** (22) **10.06.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Швець Олексій Володимирович (UA), Каладзе Микола Миколайович (UA), Корепанов Олексій Львович (UA), Швець Володимир Миколайович (UA), Швець Ірина Григорівна (UA)
(73) **ШВЕЦЬ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ковильная, 78, кв. 1, м. Сімферополь, 95010 (UA)

(54) СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ЕКСТРАСИСТОЛІЧНОЮ АРИТМІЄЮ

(57) Спосіб реабілітації дітей з екстрасистолічною аритмією, що включає використання геліотерапії, щадно-тренувального режиму, лікувальної дієти, лікувальної фізкультури, аромафитотерапії та масажу комірцевої зони, який **відрізняється** тим, що додатково призначають ампліпульсотерапію і електросонотерапію в індивідуально-підібраній частоті, причому ампліпульсотерапію проводять тривалістю по 4 хвилини у дітей від 10 до 12 років, по 5 хвилин у дітей старше 12 років, через день або щоденно, курсом 8-10 процедур, а електросонотерапію проводять за очно-ретромастоїдальною методикою накладення електродів, тривалістю процедури 20-40 хвилин

(11) 82107

(51) МПК (2013.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 25/04 (2006.01)

(21) u 2012 14720 (22) 21.12.2012**(24) 25.07.2013****(72)** Нежинский Єфім (US)**(73) НЕЖИНСКИЙ ЄФІМ**

98-50 63 Drive, 3v, New-York, Queens (US)

(54) РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, ЩО МАЄ ВИРАЖЕНУ АНАЛГЕТИЧНУ ДІЮ

(57) 1. Розчин для ін'єкцій, що має виражену аналгетичну дію, який містить налфубіну гідрохлорид, буферну суміш, стабілізатор і воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що додатково містить комплексуючий компонент при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

налфубіну гідрохлорид	0,8 - 2,2
буферна суміш	0,5 - 3,5
стабілізатор	0,15 - 0,25
комплексуючий компонент	0,001 - 0,2
вода	решта.

2. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як комплексуючий компонент містить динатрієву сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти.

3. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як буферну суміш містить суміш лимонної кислоти і, щонайменше, однієї речовини, вибраної з групи, що включає натрію цитрат, натрію дигідроцитрат, натрію гідрофосфат, натрію дигідрофосфат або кристалізатори вищезгаданих речовин.

4. Розчин за п. 3, який **відрізняється** тим, що суміш містить 0,1-3,4 мас. % кислоти лимонної.

5. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як стабілізатор містить натрію хлорид.

6. Розчин за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить 0,18-0,22 мас. % натрію хлориду.

7. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить антиоксиданти в кількості 0,2-2,0 мас. %.

8. Розчин за п. 7, який **відрізняється** тим, що як антиоксиданти містить натрію гідросульфід, і/або натрію метабісульфіт, і/або натрію тріосульфат.

(11) 82419

(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(21) u 2013 05323 (22) 21.12.2012**(24) 25.07.2013****(62) u 201 214720, 21.12.2012****(72)** Нежинский Єфім (US)**(73) НЕЖИНСКИЙ ЄФІМ**

98-50 63 Drive, 3v, New-York, Queens (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИНУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, ЩО МАЄ ВИРАЖЕНУ АНАЛГЕТИЧНУ ДІЮ

(57) 1. Спосіб одержання розчину для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що здійснюють барботажи води для ін'єкцій інертним газом при 25-30 °С протягом 30-60 хвилин, після чого, не перериваючи барботажу, у воду послідовно вносять буферну суміш, стабілізатор, комплексують утворювач і налфубіну гідрохлорид, після чого одержаний розчин охолоджують до 20 °С, проводять стерилізуючу фільтрацію, наповнення ампул їх запайку і стерилізацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стерилізуючу фільтрацію, наповнення ампул і їх запайку здійснюють в атмосфері інертного газу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стерилізацію ампул здійснюють при (120±5) °С протягом 5-12 хвилин.

(11) 82290

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/00

(21) u 2013 02181 (22) 21.02.2013**(24) 25.07.2013**

(72) Похилько Валерій Іванович (UA), Ковальова Олена Михайлівна (UA), Мироненко Катерина Євгенівна (UA), Соляник Ольга Михайлівна (UA), Гончарова Юлія Олексіївна (UA)

(73) ПОХИЛЬКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

пров. Лермонтова, 4, кв. 22, м. Полтава, 36038 (UA)

КОВАЛЬОВА ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА

вул. Уютна, 28, кв. 54, м. Полтава, 36038 (UA)

МИРОНЕНКО КАТЕРИНА ЄВГЕНІВНА

вул. Нариманівська, 46, м. Полтава, 36026 (UA)

СОЛЯНИК ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА

бул. Б. Хмельницького, 22, кв. 44, м. Полтава, 36004 (UA)

ГОНЧАРОВА ЮЛІЯ ОЛЕКСІІВНА

вул. Полюсна, 16, кв. 1, м. Полтава, 36008 (UA)

(54) СПОСІБ СВІТЛО- ТА КОЛЬОРОТЕРАПІЇ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЗОРОВОГО СПРИЙНЯТТЯ ДІТЕЙ ІЗ УРАЖЕННЯМ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ЧАСТКОВОЮ АТРОФІЄЮ ЗОРОВОГО НЕРВА

(57) Спосіб світло- та кольоротерапії для розвитку зорового сприйняття дітей із ураженням нервової системи та частковою атрофією зорового нерва, що включає використання світла, зокрема, трьох основних кольорів (синього, зеленого та жовтого), який **відрізняється** тим, що дія певного спектра світла здійснюється на відстані одного метра від дитини та становить: для жовтого кольору - 140 люкс, синього - 100 люкс та зеленого - 170 люкс, впрями проводя-

тється протягом 1 хвилини по 4-5 секунд на кожен колір протягом десяти днів.

- (11) **82337** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00
- (21) **u 2013 02567** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Прокопів Марія Мирославівна (UA), Трепет Лариса Миколаївна (UA), Балабан Катерина Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**
- (57) Спосіб лікування гострого ішемічного інсульту, що включає застосування лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що на тлі традиційної базисної терапії з 10-го дня призначають нейроксон - розчин для ін'єкцій по 1000 мг, розвівши його в 200 мл ізотонічного розчину хлориду натрію у вигляді внутрішньовенних краплинних ін'єкцій впродовж 10 днів щоденно.

- (11) **82381** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 02941** (22) **11.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Варченко Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА ТА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА**
- (57) Спосіб лікування захворювань пародонта та слизової оболонки рота, який характеризується тим, що після зняття зубних відкладень та обробки пародонтальних кишень чи запальних уражень слизової оболонки порожнини рота розчинами антисептиків на уражені ділянки слизової оболонки порожнини рота, в пародонтальні кишень накладають на 1 годину лікувальну нетвердіючу пасту Варченка О.В., що містить препарати протимікробної, протизапальної і знеболюючої дії, курс лікування 7-10 днів.

- (11) **82263** (51) МПК
A61K 31/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 01941** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Казімірко Ніла Казімірівна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA), Перцова Юлія Геннадіївна (UA)
- (73) **КАЗІМІРКО НІЛА КАЗІМІРІВНА**
вул. Ушакова, 62, м. Луганськ, 91048 (UA)
- ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ**
вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)

ПЕРЦОВА ЮЛІЯ ГЕННАДІЇВНА

кв. Героїв Сталінградської битви, 5/135, м. Луганськ, 91006 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТАБАКОКУРІННЯ**

(57) Спосіб лікування табакокуріння, що включає прийом сеансів психотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково пацієнт діє за схемою поступового відвикання від табакокуріння, шляхом щотижневого зменшення кількості щоденно викурених цигарок на одну, та нагороджуючи себе улюбленим продуктом наприкінці тижня за виконання схеми лікування.

- (11) **82260** (51) МПК
A61K 31/42 (2006.01)
A61N 1/20 (2006.01)

- (21) **u 2013 01934** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Петрюк Олександр Петрович (UA), Петрюк Петро Тодорович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA)
- (73) **ПЕТРЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ

вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

ІВАНИЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА

вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНТЕНСИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРШОГО ЕПІЗоду ШИЗОФРЕНІЇ З ШУБОПОДІБНИМ ПЕРЕБІГОМ ТА АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**

(57) Спосіб інтенсивного лікування першого епізоду шизофренії з шубоподібним перебігом та агресивною поведінкою, що включає використання риссету і проведення трансцеребральної гальванізації, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня перорально дозову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0-2,0 мг до 10,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять трансцеребральну гальванізацію з постійним збільшенням сили струму від 2 до 4 мА, його щільності від 0,04 до 0,08 мА/см², тривалістю процедури від 20 до 25 хв. при курсі лікування 10 щоденних процедур.

- (11) **82178** (51) МПК
A61K 31/195 (2006.01)

- (21) **u 2013 00933** (22) **25.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Катюшина Оксана Валеріївна (UA), Гамма Тетяна Вікторівна (UA), Хусаїнов Денис Рашидович (UA), Кореньок Іван Іванович (UA), Шульгін Віктор Федорович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
пр. Академіка Вернадського, 4, м. Сімферополь, АР Крим, 95007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ БОЛЬОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ ТВАРИНИ**

(57) Спосіб зниження больової чутливості тварини, що включає викликання болю термічним подразненням, внутрішньочеревинне введення антиноцицептивної речовини і вимірювання латентного періоду больового відчуття, який **відрізняється** тим, що в організм тварини вводиться ацетилсаліцилат цинку об'ємом 0,2-0,25 мл в дозах $40 \cdot 10^{-8}$, $40 \cdot 10^{-11}$, $40 \cdot 10^{-13}$ міліграм/кг.

(11) **82177** (51) МПК
A61K 31/195 (2006.01)

(21) **u 2013 00932** (22) **25.01.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Гамма Тетяна Вікторівна (UA), Коренюк Іван Іванович (UA), Катюшина Оксана Валеріївна (UA), Хусаїнов Деніс Рашидович (UA), Баєвський Михайло Юрійович (UA), Черетаєв Ігор Володимирович (UA), Поддубов Олександр Ігоревич (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
пр. Академіка Вернадського, 4, м. Сімферополь, АР Крим, 95007 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ БОЛЬОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ ТВАРИНИ**

(57) Спосіб зниження больової чутливості тварини, що включає викликання болю термічним роздратуванням, внутрішньочеревинне введення анагетичної речовини і вимірювання латентного періоду больового відчуття, який **відрізняється** тим, що в організм вводять бензimidазол об'ємом 0,2-0,25 мл в дозах 10^{-12} , 10^{-13} , 10^{-14} моль/л.

(11) **82336** (51) МПК (2013.01)
A61K 33/00

(21) **u 2013 02566** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Голубовська Ольга Анатоліївна (UA), Кулеш Олена Валеріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ С НА ФОНІ ІМУНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ**

(57) Спосіб лікування хронічного гепатиту С на фоні імунорезистентності, що включає медикаментозну корекцію імунорезистентності, який **відрізняється** тим, що призначають метформін із розрахунку 20 мг/кг маси тіла під час або після прийому їжі не менше ніж за 6-3 місяців до початку та протягом всієї противірусної терапії, дорослим на початку терапії метформін призначають по 500-850 мг 1 раз на день, через 10-15 днів після початку терапії дозу збільшують поступово 1 раз на тиждень на 500 мг.

(11) **82229** (51) МПК
A61K 35/66 (2006.01)

(21) **u 2013 01779** (22) **13.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Джан Тетяна Віталіївна (UA), Клименко Світлана Валентинівна (UA), Бухтіарова Тетяна Анатоліївна (UA), Коновалова Олена Юріївна (UA), Цуркан Олександр Олександрович (UA), Ядловський Олег Євгенович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Ежена Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ЗАСІБ ІЗ СЕДАТИВНОЮ ТА НООТРОПНОЮ АКТИВНІСТЮ**

(57) Засіб із седативною та ноотропною активністю, в який входить екстракт плодів унабі.

(11) **82250** (51) МПК (2013.01)
A61K 36/00
A61K 35/00

(21) **u 2013 01868** (22) **15.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Стіліді Олена Ігорівна (UA), Клярницька Ірина Львівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ С.І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО"**
бул. Леніна, 5/7, м. Сімферополь, АР Крим, 95006 (UA)

СТІЛІДІ ОЛЕНА ІГОРІВНА
вул. Локомотивна, 6, м. Сімферополь, 95014 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ**

(57) Спосіб лікування хворих з неалкогольною жирковою хворобою печінки, який включає застосування туліпу й урсофальку в добовій дозі 15 мг/кг маси тіла, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують препарат лозартан в дозі 50 мг щоденно, а препарат туліп призначають в дозі 10 мг на добу, курс терапії становить 5-6 місяців.

(11) **82393** (51) МПК (2013.01)
A61K 38/34 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **u 2013 03112** (22) **14.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Крячок Ірина Анатоліївна (UA), Титоренко Ірина Борисівна (UA), Новосад Ольга Ігорівна (UA), Мартинчик Аріна Валеріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЛІМФОМУ ХОДЖКІНА ГРУПИ ВИСОКОГО РИЗИКУ**

(57) Спосіб лікування хворих на лімфому Ходжкіна групи високого ризику, що передбачає проведення курсів поліхіміотерапії хворим з II B, III-IV стадіями, який

відрізняється тим, що кожний наступний курс лікування починають через 14 днів у зменшених дозах цитостатичних препаратів.

- (11) **82061** (51) МПК (2013.01)
A61L 2/00
A01N 33/00
C02F 1/00
- (21) **u 2012 12390** (22) **29.10.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Сойфер Олександр Якович (UA)
(73) **СОЙФЕР ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ**
вул. Петрусенка, 23, м. Вінниця, 21010 (UA)
(54) **ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ**
(57) 1. Дезінфікуючий засіб, що містить дезінфікуючий агент та воду, який має перший компонент полігексаметиленгуанідингідрохлорид та/або полігексаметиленгуанідингідродифосфат та другий компонент алкілдиметилбензиламонійхлорид або його суміш з четвертинними амонієвими солями диметиламіну та/або третинного аміну, який **відрізняється** тим, що масове співвідношення m першого та другого компонентів знаходиться в інтервалі $5:1 < m \leq 10:1$.
2. Дезінфікуючий засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить вказані компоненти в такій кількості, мас. %:
полігексаметиленгуанідингідрохлорид або полігексаметиленгуанідингідродифосфат - $1,5 \div 6,0$;
алкілдиметилбензиламонійхлорид або його суміш з четвертинними амонієвими солями диметиламіну та/або третинного аміну - $0,15 \div 1, 2$;
вода - все інше.

- (11) **82289** (51) МПК (2013.01)
A61L 17/00
- (21) **u 2013 02179** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Костенко Віталій Олександрович (UA), Проніна Олена Миколаївна (UA), Діхтенко Тарас Григорович (UA), Скотнікова Лариса Валеріївна (UA), Левков Анатолій Анатолійович (UA), Міщенко Артур Володимирович (UA), Соловйова Наталія Веніамінівна (UA), Данильченко Світлана Іванівна (UA)
(73) **КОСТЕНКО ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Коцюбинського, 32, кв. 1, м. Полтава, 36038 (UA)
ПРОНІНА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
вул. Алмазна, 14, кв. 9, м. Полтава, 36023 (UA)
ДІХТЕНКО ТАРАС ГРИГОРОВИЧ
вул. Жовтнева, 44, кв. 65, м. Полтава, 36023 (UA)
СКОТНІКОВА ЛАРИСА ВАЛЕРІЇВНА
вул. 2-й проспект, 11, м. Полтава, 36017 (UA)
ЛЕВКОВ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
пер. Рибальський, 14, кв. 22, м. Полтава, 36037 (UA)
МІЩЕНКО АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Фрунзе, 66, кв. 9, м. Полтава, 36002 (UA)
СОЛОВЙОВА НАТАЛІЯ ВЕНІАМІНІВНА
пров. Чайковського, 4, кв. 47, м. Полтава, 36002 (UA)

- ДАНИЛЬЧЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА**
вул. Шевченка, 73, кв. 90, м. Полтава, 36000 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СИСТЕМНОЇ ДІЇ ХІРУРГІЧНИХ ШОВНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Спосіб оцінки системної дії хірургічних шовних матеріалів, що включає: оцінку клініко-лабораторних, гематологічних, біохімічних, токсикологічних, функціональних та патоморфологічних показників лабораторних щурів у тесті *in vivo*, який **відрізняється** тим, що оцінка вказаних параметрів виконується після імплантації шовного матеріалу в міжм'язовий карман передньої черевної стінки.

- (11) **82298** (51) МПК (2013.01)
A61M 1/00
- (21) **u 2013 02229** (22) **22.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Іоффе Олександр Юлійович (UA), Стець Микола Мирославович (UA), Перепадня Владислав Миколайович (UA), Черненко В'ячеслав Михайлович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
(54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ ТОВСТОЇ КИШКИ**
(57) Спосіб інтраопераційної декомпресії товстої кишки шляхом евакуації кишкового вмісту під час оперативного втручання, який **відрізняється** тим, що кишковий вміст евакуюють за допомогою поліхлорвінілової трубки з перфоративними отворами в дистальній частині, яка заведена до просвіту кишки через трубку більшого діаметру після герметичної фіксації останньої на рівні кишкової стінки.

- (11) **82392** (51) МПК
A61M 1/38 (2006.01)
- (21) **u 2013 03110** (22) **14.03.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Климнюк Григорій Іванович (UA), Павлик Сергій Володимирович (UA), Шайда Елена Вікторівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З НЕЙРОБЛАСТОМОЮ ВИСОКОГО РИЗИКУ**
(57) Спосіб лікування хворих з нейробластомою високого ризику, що включає застосування подвійної (тандемної) високодозової хіміотерапії з трансплантацією аутологічних гемопоетичних стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що кількість гемопоетичних стовбурових клітин становить чи перевищує $3,0 \times 10^6$ CD34+ клітин на кілограм маси пацієнта.

- (11) **82212** (51) МПК (2013.01)
A61M 16/00
- (21) **у 2013 01589** (22) **11.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Павлова Ольга Миколаївна (UA)
(73) **ПАВЛОВА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА**
а/с 106, кв. 60 років Створення СРСР, 3, кв. 119,
м. Луганськ, 91042 (UA)
(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ У**
ХВОРИХ НА ВЕНТРАЛЬНІ ГРИЖІ ВЕЛИКИХ ТА
ГІГАНТСЬКИХ РОЗМІРІВ
(57) Спосіб неінвазивної вентиляції легень у хворих на вен-
тральні грижі великих та гігантських розмірів, який
включає в себе проведення сеансів неінвазивної вен-
тиляції легень в режимі постійного позитивного тис-
ку в дихальних шляхах впродовж перших діб після-
операційного періоду, який **відрізняється** тим, що
проводять сеанси неінвазивної вентиляції легень з
рівнем тиску 7-10 см вод. ст.

- (11) **82091** (51) МПК (2013.01)
A61M 35/00
- (21) **у 2012 14170** (22) **12.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Ріштаков Сергій Федорович (UA), Колбасін Павло Ми-
колайович (UA), Родіонов Юрій Миколайович (UA)
(73) **РІШТАКОВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Кечкеметська, 186, кв. 40, м. Сімферополь,
АР Крим, 95022 (UA)
КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ
Євпаторійське шосе, 121-в, м. Сімферополь, АР
Крим, 95044 (UA)
РОДІОНОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Тургенєва, 21, кв. 45, м. Сімферополь, АР
Крим, 95017 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ФАРМА-**
КОЛОГІЧНОГО КОНТАКТНОГО ГЕМОСТАЗУ
(57) 1. Спосіб отримання речовини для фармакологіч-
ного контактного гемостазу, що не вступає у хімічну
взаємодію з кров'ю та механічно герметизує рану
при розбуханні, який **відрізняється** тим, що як ос-
нову речовини вибирають дрібнолусковий хитозан,
додають ліофілізований антисептик, змішують їх та
запаковують у щільну герметичну упаковку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дріб-
нолусковий хітозан вибирають з розрахунку 35-50
грамів та змішують з 10-15 міліграмами ліофілізо-
ваного антисептику, наприклад мірамістину.

- (11) **82413** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/00
A61B 17/00
- (21) **у 2013 03867** (22) **29.03.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Прасол Віталій
Олександрович (UA), Руденко Катерина Олександр-

- рівна (UA), М'ясоєдов Кирило Валерійович (UA), Пу-
ляєва Інна Сергіївна (UA), Гільов Борис Вікторович
(UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-**
ВЕРСИТЕТ
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ЕНДОВАЗАЛЬНОЇ ЛАЗЕР-**
НОЇ КОАГУЛЯЦІЇ
(57) Спосіб виконання ендовазальної лазерної коагуля-
ції, який включає створення циркулярної гідроподу-
шки навколо вени за допомогою тумесцентної ане-
стезії, який **відрізняється** тим, що виконують дода-
ткову інфузію анестетика в проекції місць впадіння
великих притоків, виявлених попередньою розміт-
кою під контролем УЗ-дослідження, з попереднім на-
кладанням джгута нижче місця додаткової інфузії,
який видаляють після введення анестетика.

- (11) **82097** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14613** (22) **20.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ**
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ
КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕ-
ДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ ГІПО-**
ПЛАСТИЧНОГО ЧИ АТРОФІЧНОГО ТИПІВ ХИБНИХ
СУГЛОБІВ
(57) Спосіб прогнозування формування гіпопластичного
чи атрофічного типів хибних суглобів, що включає ре-
нтгенографію перелому, визначення рівнів холесте-
рину ЛПНГ, який **відрізняється** тим, що при рівні
ЛПНГ > 3,85 ммоль/л прогнозують формування гі-
попластичного чи атрофічного хибного суглоба.

- (11) **82100** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14616** (22) **20.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ**
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ
КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕ-
ДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПОПЛА-**
СТИЧНОГО ТА АТРОФІЧНОГО ХИБНИХ СУГЛОБІВ
(57) Спосіб прогнозування розвитку гіпопластичного та
атрофічного хибних суглобів, що включає рентгено-
графію, визначення рівнів загального холестерину,
холестерину ЛПНГ, холестерину ЛПВГ, який **відріз-**
няється тим, що при рівнях холестерину відповідно

> 5,6; > 3,8 та < 1,0 ммоль/л прогноують розвиток гіпопластичного чи атрофічного хибного суглоба.

- (11) **82101** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14617** (22) **20.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК**
(57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу після переломів кісток, що включає рентгенографію, визначення рівнів загального холестерину, холестерину ЛПНГ, холестерину ЛПВГ, який **відрізняється** тим, що при рівнях холестерину відповідно >5,6; >3,8 та <1,0 ммоль/л прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **82098** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14614** (22) **20.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПОПЛАСТИЧНОГО ЧИ АТРОФІЧНОГО ТИПІВ ХИБНОГО СУГЛОБА**
(57) Спосіб прогнозування розвитку гіпопластичного чи атрофічного типів хибного суглоба, що включає рентгенографію перелому, визначення рівня холестерину ЛПВГ, який **відрізняється** тим, що при рівні холестерину ЛПВГ <1,0 ммоль/л прогноують формування гіпопластичного чи атрофічного хибного суглоба.

- (11) **82099** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14615** (22) **20.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ ГІПОПЛАСТИЧНОГО ЧИ АТРОФІЧНОГО ХИБНОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб прогнозування формування гіпопластичного чи атрофічного хибного суглоба, що включає рентгенографію в 2-х проекціях, визначення рівня СРБ в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що при рівні СРБ > 5,5 мг/л прогноують можливість формування гіпопластичного чи атрофічного хибного суглоба.

- (11) **82131** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2013 00159** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ КІСТОК**
(57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу після перелому кісток, що включає рентгенографію, визначення рівнів гомоцистеїну, загального холестерину та інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), який **відрізняється** тим, що при їх показниках відповідно > 20 мкмоль/л, > 6,1 мкмоль/л та 7,5-9 нг/мл прогноують можливий розвиток остеопорозу.

- (11) **82132** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2013 00160** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
(57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає рентгенографію, денситометрію, визначення рівнів трансформуючого фактора росту-бета 1 (ТФР-β1), С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) та піридиноліну, який **відрізняється** тим, що при зниженні рівнів ТФР-β1 та CICP відповідно < 14,0 нг/мл та < 64 нг/мл і зростанні вмісту піридиноліну > 8 нг/мл прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **82124** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 00142** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ АВІТАЛЬНИХ ТИПІВ ХИБНИХ СУГЛОБІВ**
(57) Спосіб прогнозування формування авітальних типів хибних суглобів, що включає клінічний огляд, рентгенографію сегмента кінцівки, визначення вмісту в сироватці крові остеокальцину, який **відрізняється** тим, що при рівні остеокальцину 12-14 нг/мл прогноують розвиток авітального типу хибного суглобу.

- (11) **82133** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 00164** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕФРАКТУР**
(57) Спосіб прогнозування розвитку рефрактур, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення вмісту в сироватці крові рівнів остеокальцину та С-кінцевий пропептид колагену I типу (CICP), який **відрізняється** тим, що при рівнях остеокальцину < 15 та CICP < 64 нг/мл прогноують рефрактуру.

- (11) **82125** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 00143** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕФРАКТУР У ХВОРИХ З ХИБНИМИ СУГЛОБАМИ**
(57) Спосіб прогнозування рефрактур у хворих з хибними суглобами, що включає рентгенографію, визначення рівня гомоцистеїну в сироватці крові, поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C 667T), який **відрізняється** тим, що при рівні гомо-

цистеїну > 15 мкмоль/л і наявності генотипу 677-ТТ прогноують рефрактуру.

- (11) **82129** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 00148** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ АВІТАЛЬНИХ (ГІПОПЛАСТИЧНИХ ТА АТРОФІЧНИХ) ТИПІВ ХИБНИХ СУГЛОБІВ**
(57) Спосіб прогнозування розвитку авітальних (гіпопластичних та атрофічних) типів хибних суглобів, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення мутації гена синтази оксиду азоту, який **відрізняється** тим, що при виявленні патологічних гомозигот 786-СС прогноують розвиток авітальних типів хибних суглобів.

- (11) **82126** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 00144** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ХИБНОГО СУГЛОБА**
(57) Спосіб прогнозування розвитку хибного суглоба, що включає рентгенографію, визначення рівня гомоцистеїну, поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C667T), який **відрізняється** тим, що при рівні гомоцистеїну > 15 мкмоль/л і наявності генотипу 677-ТТ прогноують розвиток хибного суглоба.

- (11) **82127** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 00145** (22) **03.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ**

КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ХИБНОГО СУГЛОБА

(57) Спосіб прогнозування розвитку хибного суглоба, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C667T), товщини комплексу "інтима-медіа" (KIM) загальної сонної артерії (ЗСА), ендотеліязалежну вазодилатацію плечової артерії (ЕЗВДПА), який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві Т-алеля 677ТТ, товщині KIM ЗСА > 1 мм та ЕЗВДПА < 7 % прогножують розвиток хибного суглоба.

(11) 82128

(51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 00146 (22) 03.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ХИБНОГО СУГЛОБА

(57) Спосіб прогнозування розвитку хибного суглоба, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення мутації-1 гена синтази оксиду азоту C786T, який відрізняється тим, що при виявленні патологічних гомозигот 786-СС прогножують розвиток хибного суглоба.

(11) 82130

(51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 00149 (22) 03.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб прогнозування остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення мутації гена синтази оксиду азоту, який відрізняється тим, що при виявленні патологічних гомозигот 786-СС прогножують розвиток остеопорозу.

(11) 82138

(51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 00176 (22) 03.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу після перелому, що включає рентгенографію, визначення поліморфізму генів MTHFR C667T та eNOS T786C, який відрізняється тим, що при поєднанні поліморфізмів прогножують розвиток остеопорозу.

(11) 82137

(51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 00175 (22) 03.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу після перелому, що включає рентгенографію та визначення поліморфізму гена MTHFR C667T, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві алеля 677-ТТ прогножують розвиток остеопорозу.

(11) 82042

(51) МПК
A61N 1/18 (2006.01)

(21) u 2012 10128 (22) 23.08.2012
(24) 25.07.2013

(72) Коршняк Володимир Олексійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦЕФАЛГІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ ПЕРЕНЕСЕНИХ ПІСЛЯГРИПОЗНИХ НЕЙРОІНФЕКЦІЙ

(57) Спосіб лікування цефалгічного синдрому у хворих з наслідками перенесених післягрипозних нейроінфекцій, який включає транскраніальну електростимуляцію головного мозку, який відрізняється тим, що стимуляцію проводять силою струму 0,7-0,9 мА тривалістю 20-30 хв під час першого, та з підбором си-

ли струму згідно індивідуального порогу електричної чутливості організму під час наступних сеансів.

- (11) **82172** (51) МПК (2013.01)
A61N 5/00
- (21) **и 2013 00823** (22) **24.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Іванкова Валентина Степанівна (UA), Хруленко Тетяна Валеріївна (UA), Шевченко Галина Миколаївна (UA), Барановська Лідія Михайлівна (UA), Скоморохова Тетяна Володимирівна (UA), Галяс Оксана Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ HDR БРАХІТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ІНВАЗИВНІ ФОРМИ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ ІІВ-ІІІВ СТАДІЙ**
- (57) Спосіб HDR брахітерапії хворих на інвазивні форми раку шийки матки ІІв-ІІІв стадій, що включає поєднану променеу терапію, який **відрізняється** тим, що як джерело опромінення при внутрішньопорожнинній променевої терапії використовують джерело ⁶⁰Со великої потужності та опромінення проводять разовою осередковою дозою в точках А - 5 Гр 2 рази на тиждень до сумарної осередкової дози 35 Гр.

- (11) **82219** (51) МПК
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2013 01652** (22) **11.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Ярова Світлана Павлівна (UA), Коваленко Ян Олександрович (UA), Коваленко Олег Григорович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО АЛЬВЕОЛІТУ**
- (57) Склад для лікування гострого альвеоліту, що містить флавоноїд "Кверцетин" та сорбент "Аеросил", який **відрізняється** тим, що додатково містить антибактеріальний гель "Аргодерм", у наступних співвідношеннях компонентів мас. %:
- | | |
|-------------|-----|
| "Кверцетин" | 30 |
| "Аргодерм" | 30 |
| "Аеросил" | 40. |

- (11) **82218** (51) МПК
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2013 01651** (22) **11.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Кашівська Роксолана Степанівна (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Мельничук Галина Михайлівна (UA), Міщук Василь Григорович (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Личковська Олександра Любомирівна (UA), Літинська Оксана Василівна (UA)

- (73) **КАШІВСЬКА РОКСОЛАНА СТЕПАНІВНА**
вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глібова, 24/22, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**
вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- МІЩУК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Великого, 13/34, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ**
вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ЛИЧКОВСЬКА ОЛЕКСАНДРА ЛЮБОМИРІВНА**
вул. Макаренка, 4/7, смт Брюховичі, м. Львів, 79491 (UA)
- ЛІТИНСЬКА ОКСАНА ВАСИЛІВНА**
вул. Мазепи, 40-а/31, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**
- (57) Спосіб місцевого медикаментозного лікування генералізованого пародонтиту, який характеризується тим, що для полоскання ротової порожнини призначають 15 % водний розчин рослинного антисептика "Стоматофіт" 3-4 рази на добу, а для аплікацій на ясна та інстиляцій у пародонтальні кишені на 20-30 хв. використовують пасту на основі препаратів "Атоксіл" і "Глутаргін", яка містить 2 г кремнію діоксиду (препарат "Атоксіл") і аргініну глутамату 4-5 мл (препарат "Глутаргін" 4 %), курсом 5-8 днів.

- (11) **82361** (51) МПК (2013.01)
A61P 5/00
- (21) **и 2013 02736** (22) **04.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Оленович Ольга Анатоліївна (UA), Пашковська Наталія Вікторівна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПЛАЗМОВОГО ФІБРИНОЛІЗУ У ХВОРИХ НА ГІПОТИРЕОЗ**
- (57) Спосіб корекції порушень плазмового фібринолізу у хворих на гіпотиреоз, що включає використання стандартного етіопатогенетичного лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнтам призначають ескузан по 20 крапель тричі на добу впродовж 15 днів.

- (11) **82407** (51) МПК (2013.01)
A61P 5/30 (2006.01)
A61P 15/00
A61K 33/06 (2006.01)
- (21) **и 2013 03533** (22) **22.03.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Воробйова Люся Іванівна (UA), Гончарук Ірина Вікторівна (UA), Неспрядько Сергій Валерійович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
 вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІЗНІХ ПРОЯВІВ ПОСТОВАРІОЕКТОМІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА РАК ЕНДОМЕТРІЯ**
 (57) Спосіб профілактики пізніх проявів постоваріоектомічного синдрому у хворих на рак ендометрія, що включає радикальне видалення матки з придатками та проведення замісної гормональної терапії, який **відрізняється** тим, що з 3-6 місяця після хірургічного втручання призначають препарат Лівіал (Тіболон 2,5 мг) "Organon", Нідерланди, по 1 таблетці щоденно протягом 5 років у комплексі з препаратами кальцію (кальцію карбонат - 1250 мг) по 1 таблетці двічі на день протягом 30 днів два рази на рік.

(11) **82366** (51) МПК (2013.01)
A61P 5/30 (2006.01)
A61P 15/00
A61K 33/06 (2006.01)

(21) **u 2013 02781** (22) **05.03.2013**
 (24) **25.07.2013**

- (72) Воробйова Люся Іванівна (UA), Гончарук Ірина Вікторівна (UA), Неспрядько Сергій Валерійович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
 вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІЗНІХ ПРОЯВІВ ПОСТОВАРІОЕКТОМІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА РАК ШИЙКИ МАТКИ**
 (57) Спосіб профілактики пізніх проявів постоваріоектомічного синдрому у хворих на рак шийки матки, що включає радикальне видалення матки з додатками та проведення замісної гормональної терапії, який **відрізняється** тим, що з 3-6 місяця після хірургічного втручання призначають препарат "Лівіал" (Тіболон 2,5 мг) "Organon", Нідерланди по 1 таблетці щодня протягом 5-ти років у комплексі з препаратами кальцію (кальцій карбонат - 1250 мг) по 1 таблетці двічі на день протягом 30 днів два рази на рік.

(11) **82380** (51) МПК (2013.01)
A61P 27/00
A61P 39/00
A61P 43/00

(21) **u 2013 02940** (22) **11.03.2013**
 (24) **25.07.2013**

- (72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Петруня Наталія Анатоліївна (UA), Вовк Олександра Олегівна (UA)
 (73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**
 вул. Робкорівська, 157, м. Луганськ, 91001 (UA)
ПЕТРУНЯ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА
 вул. Центральна, 18, кв. 42, м. Дзержинського, м. Луганськ, 91001 (UA)
ВОВК ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГІВНА
 кв. Гайового, 19, кв. 4, м. Луганськ, 91021 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГАЙМОРИТІВ**
 (57) 1. Спосіб лікування гайморитів, який включає прийом антибактерійних і протизапальних препаратів, а

також дію лазерного випромінювання на шкірні проєкції гайморових пазух і мигдаликів, який **відрізняється** тим, що призначають антигомотоксичний препарат траумель і виконується тампонада носа тампоном, обробленим сумішшю лікарських розчинів антигомотоксичної, антисептичної, протизапальної, судинорозширювальної, протиалергійної та імуностимулюючої дії.

2. Спосіб лікування гайморитів за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково до шкірних площ проєкції гайморових пазух і мигдаликів лазерному опромінюванню підлягають шкірна площа спинки носа, і площі проєкції лобних пазух та решіткового лабіринту.
 3. Спосіб лікування гайморитів за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують лазерне випромінювання інфрачервоного спектра з довжиною хвилі 0,89 мкм і потужністю 8 ват, при експозиції 2 хвилини на 1 площу протягом 10 днів.

4. Спосіб лікування гайморитів за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньом'язово вводять антигомотоксичний препарат траумель по 2,2 мл 1 раз на 2 дні, курсовою дозою 11,0 мл.

5. Спосіб лікування гайморитів за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин лікарських препаратів, який використовують для тампонади носа містить траумель 2,2 мл, діоксидин 10 % - 10,0 мл, адреналін 0,18 % - 1,0 мл, гідрокортизон 2,5 % - 2,0 мл, димедрол 1 % - 1,0 мл, димексид 0,25 % - 3,5 мл.

6. Спосіб лікування гайморитів за п. 1, який **відрізняється** тим, що тампонаду носових ходів проводять 2 рази на день протягом 10 днів.

(11) **82327** (51) МПК (2013.01)
A61P 31/00
A61K 38/19 (2006.01)
A61M 16/00

(21) **u 2013 02525** (22) **28.02.2013**
 (24) **25.07.2013**

- (72) Бессараб Маріанна Юріївна (UA), Москалюк Василь Деонізієвич (UA)
 (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
 пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ**
 (57) Спосіб лікування хворих на гострі респіраторні вірусні інфекції шляхом призначення базисної терапії, який **відрізняється** тим, що за допомогою компресорного небулайзера проводять інгаляційне введення лаферобіону в дозі 1 млн МО по 1 сеансу на день упродовж трьох днів поспіль.

A 62

(11) **82064** (51) МПК (2013.01)
A62C 2/00

(21) **u 2012 12587** (22) **05.11.2012**
 (24) **25.07.2013**

(72) Семко Олександр Миколайович (UA), Безкровна Марина Вікторівна (UA), Український Юрій Дмитрович (UA), Грицина Ігор Миколайович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83000 (UA)

(54) **СПОСІБ ГАСІННЯ ГАЗОВОГО ФАКЕЛА**

(57) Спосіб гасіння газового факела, який включає транспортування води в зону горіння, який **відрізняється** тим, що транспортування води здійснюють імпульсним струменем потоку зі швидкістю 300-400 м/с, який спрямований в основу газового факела та зриває його.

(11) **82118** (51) МПК
A62C 13/62 (2006.01)

(21) **u 2013 00032** (22) **02.01.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Пилипенко Анатолій Анатолійович (UA), Алексеєнко Сергій Олександрович (UA), Булгаков Юрій Федорович (UA), Дікенштейн Ігор Феліксович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **ПОРОШКОВИЙ ВОГНЕГАСНИК**

(57) Порошковий вогнегасник, який включає резервуар, заповнений вогнегасним порошком, що перебуває під тиском стисненого газу, запірно-пусковий пристрій, співвісно розташовані зарядний клапан, сопло для випуску газопорошкової суміші, виконаний у вигляді труби з отворами газоаккумулятор, який **відрізняється** тим, що газоаккумулятор є телескопічним з розташованими в нижній частині отворами і можливістю розкриття виконаних під гострим кутом у напрямку запірно-пускового пристрою клапанів в період зниження тиску в резервуарі та подачі газопорошкової суміші до сопла.

A 63

(11) **82370** (51) МПК (2013.01)
A63B 21/00

(21) **u 2013 02815** (22) **06.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Ігнашин Олександр Валерійович (UA)

(73) **ІГНАШИН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Космічна, 8-б, к. 29, м. Київ, 02192 (UA)

(54) **ЕСПАНДЕР**

(57) 1. Еспандер, який містить пружний елемент, на кінцях якого закріплені два металевих карабіни, до яких за допомогою металевих кілець кріпляться ручки, який **відрізняється** тим, що пружний елемент, виконаний із еластичного шнура, додатково містить третій металевий карабін, який кріпиться до пружного елемента таким чином, що розділяє пружний елемент навпіл.

2. Еспандер за п. 1, який **відрізняється** тим, що за допомогою металевих кілець до карабінів на кінцях пружного елемента кріпляться манжети.

(11) **82198** (51) МПК (2013.01)
A63B 31/00

(21) **u 2013 01355** (22) **19.07.2012**
(24) **25.07.2013**

(62) **u 2012 08918, 19.07.2012**

(72) Вялець Анатолій Ілліч (UA)

(73) **ВЯЛЕЦЬ АНАТОЛІЙ ІЛЛІЧ**
пров. Стасова, 14, м. Черкаси, 18028 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНІ РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ОЗДОРОВЧО-ТРЕНУВАЛЬНІ НАРУЧНІ ЛАСТИ ВЯЛЕЦЯ**

(57) Універсальні реабілітаційні оздоровчо-тренувальні наручні ласті для швидкого пересування на воді з виїмкою для зручного тримання рукою, з потовщенням на корпусі для упевненого і зручного розміщення на ній великого пальця кисті руки, виготовлені з плаваючих матеріалів будь-яких відходів: пінопласту, пластмаси та інших плавучих матеріалів, закріплені на руці людини ремінною петлею і фіксовані паском з липучкою, які **відрізняються** тим, що для реабілітації хворих, профілактики захворювань, оздоровлення, тренування людей на воді і під водою наручні ласті будь-якої форми, наприклад прямокутні, трикутні, еліпсо- і колоподібні або будь-якої іншої криволінійної форми, виконані щонайменше з однієї пластини, з будь-якого міцного матеріалу, наприклад склопластику, текстоліту, водостійкої фанери, ПВХ з фігурними скосами або потовщеннями на поверхні пластини для різноманітного навантаження на ручні, плечові, грудні і спинні м'язи і сухожилля кисті рук плавця, з утриманням великого пальця кисті руки в крізному отворі або півотворі пластини наручного ласти або в виїмці-ложі для великого пальця або розміщенням великого пальця на пластині наручного ласти при обхваті його кистю руки, а чотирьох пальців кисті рук на поверхні пластини наручного ласти або в крізних прорізах, або крізних прорізах з виїмками-ложами для окремих пальців, або триманням кисті за кільце або звужену ділянку прямокутної або колоподібного наручного ласти; через крізний отвір в корпусі пластини наручного ласти пропущена вірвовка і зав'язана гудзом для утримання на руці плавця при необхідності зняття наручного ласти під час плавання.

(11) **82199** (51) МПК (2013.01)
A63B 31/00

(21) **u 2013 01356** (22) **19.07.2012**
(24) **25.07.2013**

(62) **u 2012 08918, 19.07.2012**

(72) Вялець Анатолій Ілліч (UA)

(73) **ВЯЛЕЦЬ АНАТОЛІЙ ІЛЛІЧ**
пров. Стасова, 14, м. Черкаси, 18028 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНІ ОЗДОРОВЧО-ТРЕНУВАЛЬНІ ЛАСТИ ДЛЯ ІНВАЛІДІВ ВЯЛЕЦЯ**

- (57) 1. Універсальні оздоровчо-тренувальні ласті для інвалідів, що виготовлені з плавучих матеріалів, наприклад водостійкої фанери, пластмаси, та неплавучих матеріалів і закріплені на руці людини ремінною петлею і фіксовані паском з липучкою, які **відрізняються** тим, що наручний або ножний ласт для безрукого або безногого інваліда одягнений на кульця руки або ноги та виконаний щонайменше з двох розміщених одна на одній верхньої і нижньої пластини, жорстко скріплених своїми верхніми кінцями одна до одної, наприклад, саморізом, на невеликій відстані від цього кріплення з отворів верхньої пластини в отвори нижньої пластини пропущена і закріплена на нижній пластині гумка або інший пружний матеріал, з можливістю малого вертикального руху пластин при закладанні і зручному розташуванні кульця руки або ноги в наручному або ножному ласті, при цьому кульця руки або ноги інваліда прикріплена до наручного або ножного ласти щонайменше двома ремнями прив'язної системи, в кінці корпусу верхньої пластини через один зі скрізних отворів виведений і пропущений по корпусу ласти в другий з цих отворів перший ремінь прив'язної системи для застібування і зручного закріплення нижньої частини кульця руки або ноги інваліда до середини плавнотовщеної ділянки нижньої пластини з зафіксованим на ній м'яким матеріалом, наприклад паролону і тканини, на кінці нижньої пластини виконані скрізні отвори для виведеного і пропущеного по корпусу ласти між цими отворами другого ремня прив'язної системи для фіксації і зручного закріплення верхньої частини кульця руки або ноги інваліда.
2. Універсальні оздоровчо-тренувальні ласті для інвалідів за п. 1, які **відрізняються** тим, що виконані з плавучих матеріалів таких, наприклад, як водостійкої фанери, пластмаси, ПВХ, так і неплавучих матеріалів, наприклад, таких як склопластик, текстоліт, металічна пластина або титан.

A61H 33/00
B63C 9/00

- (21) u 2013 01357 (22) 19.07.2012
(24) 25.07.2013
(62) u 2012 08918, 19.07.2012
(72) Вялець Анатолій Ілліч (UA)
(73) **ВЯЛЕЦЬ АНАТОЛІЙ ІЛЛІЧ**
пров. Стасова, 14, м. Черкаси, 18028 (UA)
(54) **УНІВЕРСАЛЬНІ ЗАХИСНІ, ОЗДОРОВЧО-ТРЕНУВАЛЬНІ НАРУЧНІ ЛАСТИ ВЯЛЕЦЯ**
(57) Універсальні захисні, оздоровчо-тренувальні наручні ласті для швидкого пересування на воді з виїмкою для зручного тримання рукою, з потовщенням на корпусі для упевненого і зручного розміщення на ній великого пальця кисті руки, що виготовлені в два шари з плаваючих матеріалів будь-яких відходів: пінопласту, пластмаси та інших плавучих матеріалів, закріплених на руці людини пасовою петлею і фіксованих паском з липучкою, які **відрізняються** тим, що для вирішення різноманітних задач по виконанню специфічних завдань спецназу, сил швидкого реагування, захисту на воді і під водою від нападників або звільнення плавця від перешкод пірнальниками, драйверами, водолазами та тренування плавця на воді і під водою, наручний ласт будь-якої криволінійної форми з міцного плавучого або неплавучого матеріалу, наприклад водостійкої фанери, склопластику, текстоліту, металу, ПВХ, виконаний щонайменше з двох пластин різних фігурних форм та розмірів, на першій пластині жорстко закріплена друга пластина з ділянкою потовщення і отвором для розміщення ножа, великий палець кисті руки плавця розміщений в півотворі або отворі корпусу пластини, долоня плавця розміщена на рукоятці ножа та чотири пальці кисті руки розміщені в скрізній прорізі і на зворотній стороні поверхні наручної ласти розміщені виїмки-ложа для пальців, в рукоятці ножа продіта і зав'язана вузлом мотузка з водостійкого матеріалу, обернена навколо кисті руки для утримання наручного ласти та ножа на руці плавця.

(11) 82200

(51) МПК (2013.01)
A63B 31/00
A63B 35/00

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

тки правильного квадрата, патрубки введення і виведення рідини, який **відрізняється** тим, що магнітна система, що створює зовнішнє магнітне поле, розташована під кутом 26° по відношенню до сторони квадратної комірки.

- (11) **82360** (51) МПК
B01D 15/02 (2006.01)
- (21) **и 2013 02735** (22) **04.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Хоботова Еліна Борисівна (UA), Грайворонська Інна Валеріївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ХОБОТОВА ЕЛІНА БОРИСІВНА**
вул. Академіка Павлова, 311, кв. 148, м. Харків, 61148 (UA)
- ГРАЙВОРОНСЬКА ІННА ВАЛЕРІЄВНА**
вул. Садовий проїзд, 20, кв. 64, м. Харків, 61100 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТУПІНЧАТОЇ АДСОРБЦІЙНОЇ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД ШЛАКОВИМ СОРБЕНТОМ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ЗАМКНЕНОСТІ ЦИКЛУ ОБОРОТНОГО ВОДОСПОЖИВАННЯ**
- (57) Спосіб ступінчатої адсорбційної очистки стічних вод шлаковим сорбентом із забезпеченням замкненості циклу оборотного водоспоживання, який включає потрапляння металургійного шлаку з відвалу до блока підготовки шлакового сорбенту попередньо на подрібнення, потім через дозатор - в адсорбери з механічним перемішуванням пропелерними мішалками, суспензія шлаку, що залишилась, потрапляє на розділення до відстійників, який **відрізняється** тим, що шлак перед дозуванням хімічно активується реагентом-активатором 0,5 М розчином сірчаної кислоти, що може використовуватись багаторазово для активації порцій шлакового сорбенту, використовується каскад з трьох адсорберів, в якому очищені води перекачуються насосами, потім очищені води зливаються разом та потрапляють на дане підприємство в технологічний цикл, цикл оборотного водоспоживання замикається.

- (11) **82059** (51) МПК
B01D 35/06 (2006.01)
- (21) **и 2012 12261** (22) **26.10.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Піменов Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83001 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ФІЛЬТР**
- (57) Магнітний фільтр, що містить неферромагнітний корпус, магнітну систему, систему насадок з ферромагнітних гранул, закріплених на основі у вигляді реші-

- (11) **82306** (51) МПК (2013.01)
B01D 45/00
- (21) **и 2013 02272** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Серебрянський Дмитро Олександрович (UA), Плашихін Сергій Володимирович (UA), Стешенко Микола Іванович (UA)
- (73) **СЕРЕБРЯНСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Доброхотова, 24, гурт., кімн. 15, м. Київ, 03164 (UA)
- ПЛАШИХІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Булаховського 34, кв. 5, м. Київ, 03164 (UA)
- СТЕШЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Черняхівського, 15а, кв. 100, м. Бровари, 07400 (UA)
- (54) **ЦИКЛОФІЛЬТР-СЕПАРАТОР**
- (57) 1. Циклофільтр-сепаратор, який складається з зовнішнього корпусу, в якому співвісно розташований внутрішній корпус та фільтруючий елемент, тангенціального вхідного патрубка, вихідного патрубка, верхньої та нижньої кришки, фільтруючого елементу, перегородки з центральним отвором, зливних патрубків, який **відрізняється** тим, що на внутрішньому корпусі апарату виконані перфоровані щілинні вікна жалюзійного елементу, що мають площу прохідного перетину - 25-35 % від 1/3 площі стінки внутрішнього корпусу.
2. Циклофільтр-сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення діаметра внутрішнього корпусу до діаметра зовнішнього корпусу знаходиться в інтервалі $(D_{\text{внутр}}/D_{\text{зовніш}})0,75-0,95$.

В 02

- (11) **82267** (51) МПК (2013.01)
B02C 4/00
B02C 18/00
- (21) **и 2013 01969** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Зайченко Стефан Володимирович (UA), Коцур Олександр Сергійович (UA), Гарнець Володимир Миколайович (UA), Шевчук Надія Іванівна (UA)
- (73) **ЗАЙЧЕНКО СТЕФАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. М. Булгакова, 2, кв. 82, м. Київ, 03134 (UA)
- КОЦУР ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Виборзька, 3, кв. 47, м. Київ, 02116 (UA)
- ГАРНЕЦЬ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Урицького, 35-а, кв. 10, м. Київ, 02232 (UA)
- ШЕВЧУК НАДІЯ ІВАНІВНА**

вул. Ентузіастів, 27, кв. 4, м. Київ, 02147 (UA)

(54) ДРОБАРКА ШНЕКОВА ГОРИЗОНТАЛЬНА

(57) Дробарка шнекова горизонтальна, що містить шнеки, привід і приймаючий лоток, який **відрізняється** тим, що біля краю шнеків встановлено рухомий зуб, який виконаний з можливістю припіднімання на висоту куска породи і який підпружинений з силою достатньою для руйнування цінного компонента і меншою за зусилля необхідного для руйнування породи.

(54) МАШИНА ВИБОРЧОГО ДРОБЛЕННЯ

(57) Машина виборчого дроблення, що містить живильник, яка **відрізняється** тим, що в ній встановлено два диски, площі обертання яких розташовані під подвійним кутом тертя породи β.

B 07

(11) 82423

(51) МПК (2013.01)
B02C 17/00

(21) u 2013 06093
(24) 25.07.2013

(22) 17.05.2013

(72) Головка Любов Григорівна (UA), Стойко Олексій В'ячеславович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"

вул. Леваневського, 91, м. Біла Церква, 09108 (UA)

(54) ФУТЕРІВКА ТОРЦЕВОЇ КРИШКИ БАРАБАННОГО МЛИНА

(57) 1. Футерівка торцевої кришки барабанного млина, що містить набір секторів з еластомерних плит у формі трапеції, оснащених металевою арматурою, що пов'язана з матеріалом плити хімічними зв'язками, причому плити мають робочу і неробочу поверхні, та систему кріпильних елементів, яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні еластомерних плит виконані плоскими і кожна плита оснащена щонайменше одним вузлом кріплення плити до торцевої кришки барабанного млина.

2. Футерівка торцевої кришки барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плит у секторі щонайменше дві.

3. Футерівка торцевої кришки барабанного млина за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що неробоча поверхня еластомерних плит може бути опуклою.

4. Футерівка торцевої кришки барабанного млина за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що неробоча поверхня плит футерівки може бути ввігнутою.

(11) 82093

(51) МПК (2013.01)
B07B 1/00

(21) u 2012 14385
(24) 25.07.2013

(22) 17.12.2012

(72) Тіщенко Леонід Миколайович (UA), Харченко Сергій Олександрович (UA), Пуха Василь Микитович (UA), Карнадуд Роман Вікторович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

вул. Артема, 44, м. Харків, 61002 (UA)

ТІЩЕНКО ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Блюхера, 20-б, кв. 10, м. Харків, 61120 (UA)

ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Квартальна, 18, кв. 15, селище Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 63457 (UA)

ПУХА ВАСИЛЬ МИКИТОВИЧ

пл. Рози Люксембург, 2, кв. 132, м. Харків, 61003 (UA)

КАРНАДУД РОМАН ВІКТОРОВИЧ

вул. Полтавський шлях, 190/2, кв. 44, м. Харків, 61078 (UA)

(54) РЕШЕТО

(57) Решето, що містить робочу поверхню з отворами та перемичками, на якій з інтервалами встановлені сегрегатори, яке **відрізняється** тим, що сегрегатори виконані у вигляді решіток, які встановлені перпендикулярно робочій поверхні.

(11) 82266

(51) МПК (2013.01)
B02C 18/00

(21) u 2013 01960
(24) 25.07.2013

(22) 18.02.2013

(72) Зайченко Стефан Володимирович (UA), Соколовський Олександр Миколайович (UA), Гарнець Володимир Миколайович (UA), Шевчук Наталія Анатолівна (UA)

(73) ЗАЙЧЕНКО СТЕФАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. М. Булгакова, 2, кв. 82, м. Київ, 03134 (UA)

СОКОЛОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Виборгська, 3, кв. 47, м. Київ, 02116 (UA)

ГАРНЕЦЬ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Урицького, 35-а, кв. 10, м. Київ, 02232 (UA)

ШЕВЧУК НАТАЛІЯ АНАТОЛІВНА

вул. Ентузіастів, 27, кв. 4, м. Київ, 02147 (UA)

(11) 82204

(51) МПК
B07B 1/28 (2006.01)

(21) u 2013 01457
(24) 25.07.2013

(22) 07.02.2013

(72) Дударенко Андрій Анатолійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛУРГІЇ І МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА"

вул. Погребняка, 25, оф. 26, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) КОЛОСНИКОВИЙ ПАКЕТ

(57) Колосниковий пакет, який містить стрижні діаметром d, що закріплені паралельно один одному у поперечних опорах з постійним кроком h, який визначає ширину щілин між стрижнями, відповідну до розміру фракції матеріалу, що відсівається, який **відрізняється** тим, що кожний стрижень у поздовжньому напрямку вигнутий по ламаній лінії з заокругленими кутами,

при цьому кут нахилу кожної прямолінійної ділянки стрижня відносно його поздовжньої осі складає від 10 до 45°, крім цього, у поперечному перерізі стрижень може мати трапецієподібний або схожий до нього фасонний профіль, які мають габаритний розмір по ширині, рівний d .

B 21

- (11) **82397** (51) МПК (2013.01)
B21B 19/00
- (21) **u 2013 03233** (22) **18.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Балакін Валерій Федорович (UA), Степаненко Олександр Миколайович (UA), Угрюмов Юрій Дмитрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**
Набережна ім. Леніна, 17, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГІЛЬЗ НА КОСОВАЛКОВОМУ СТАНІ**
- (57) 1. Спосіб виробництва гільз на косовалковому стані, що містить гвинтову прошивку привідними валками на конічній оправці суцільної заготовки в гільзу, безперервно наступну обкатку її переднього кінця в калібрі, утвореному холостими валками на циліндричній оправці, калібрування ділянки гільзи, рівної відстані між привідними і холостими валками і подальше розведення холостих валків, який **відрізняється** тим, що при закінченні процесу прошивки, коли задній торець заготовки збігається з носком конічної оправки, холості валки зводять на розхил калібру, рівний зовнішньому діаметру гільзи і розводять у момент звільнення конічної оправки від металу, а після закінчення процесу прошивки зводять холості валки на розхил калібру, рівний діаметру циліндричної оправки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при здійсненні перехоплення і центрування стрижня, на якому встановлені циліндрична і конічна оправки, кут подачі холостих валків регулюють, встановлюючи його рівним нулю.

- (11) **82317** (51) МПК
B21B 39/16 (2006.01)
- (21) **u 2013 02395** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Антонюк Євген Якович (UA), Забуга Артем Геннадійович (UA), Бобух Іван Олексійович (UA), Соколов Єгор Валентинович (UA), Федоренко Людмила Миколаївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П.ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Нестерова, 3, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) МЕХАНІЗМ ПРИВОДУ ЛІНІЙКИ МАНІПУЛЯТОРА СТАНА ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ

- (57) Механізм приводу лінійки маніпулятора стана гарячої прокатки, що містить лінійку, сполучені з нею дві штанги, на кожній з яких розташовані по одній зубчастій рейці, що зачеплені з двома зубчастими колесами, закріпленими на загальному валу з приводом від електродвигуна, який **відрізняється** тим, що перша штанга сполучена з лінійкою сферичним шарніром з пальцем, який допускає два незалежні обертальні рухи навколо вертикальної та поперечної горизонтальної осей і розташована в двох сферичних шарнірах, що допускають її поздовжній рух і поворот, а друга штанга сполучена з лінійкою через додаткову ланку з двома вертикальними обертальними шарнірами на кінцях, причому штанга знаходиться в двох сферичних підшипниках з можливістю її відносно них поздовжнього переміщення і повороту, а зубчасті колеса, мають заокруглену форму робочої поверхні зубів і закріплені на загальному валу, який розташований в двох сферичних підшипниках, один з яких фіксує вал від осьового зсуву, а сам вал сполучений пружною муфтою з двигуном.

- (11) **82073** (51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)
- (21) **u 2012 13811** (22) **03.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Васильків Василь Васильович (UA), Радик Дмитро Леонідович (UA), Олендер Володимир Михайлович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВОЇ ЗАГОТОВКИ**
- (57) Спосіб виготовлення гвинтової заготовки, при якому із листового прокату вирізають зубчасту заготовку, яка виконана у вигляді кільцевих секторів, з'єднаних пазовими перемичками, здійснюють формування витків гвинтової спіралі шляхом почергового повертання суміжних кільцевих секторів до їх суміщення за рахунок згинання пазової перемички відносно прямої, яка лежить у площині пазової перемички та рівновіддалена від центрів кільцевих секторів, потім калібрують на крок одержану гвинтову спіраль, який **відрізняється** тим, що у зубчастій заготовці суміжні кільцеві сектори з'єднані між собою пазовими перемичками, які розміщені на внутрішніх краях кільцевих секторів зі сторони їх торців.

- (11) **82078** (51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)
- (21) **u 2012 13818** (22) **03.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Васильків Василь Васильович (UA), Радик Дмитро Леонідович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Пристрій для виготовлення гвинтових заготовок, який містить оправу з кільцевим виступом і механізмом затиску переднього кінця стрічки на оправі, напрямний ролик для стрічки, та формуютьорючий ролик, вісь якого розміщена перпендикулярно до осі оправу, а робоча поверхня якого виконана ступеневою з більшим ступенем з робочою торцевою поверхнею та меншим ступенем з робочою циліндричною поверхнею, який **відрізняється** тим, що по внутрішньому діаметру робочої торцевої поверхні більшого ступеня формуютьорючого ролика виконана кільцева канавка клиноподібного профілю, у яку встановлений пакет тарілчастих пружин, насаджених на робочу циліндричну поверхню меншого ступеня формуютьорючого ролика з можливістю взаємодії по внутрішньому діаметру зі сторони оправу з опорною шайбою, яка встановлена на осі формуютьорючого ролика з можливістю провертання навколо такої осі.

(11) **82254**

(51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)

(21) **u 2013 01899** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Васильків Василь Васильович (UA), Радик Дмитро Леонідович (UA), Киселиця Василь Павлович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб виготовлення широкосмугових гвинтових заготовок, при якому вирізають зубчасту заготовку, яка складається із пазів і пластин зубців, з'єднаних пазовими перемичками, здійснюють асиметричне обтискання пазових перемичок по їх ширині за допомогою валків, які утворюють між собою клиноподібну щілину до утворення гвинтової спіралі та калібрують її на крок, який **відрізняється** тим, що при асиметричному обтисканні пазових перемичок здійснюють одночасну подачу електричного струму в зону деформації поперек прокатуваної пазової перемички, причому густину струму визначають за формулою:

$$j = \frac{H_0 - h}{H_0 \cdot K},$$

де j - густина струму, А/мм²;

H_0 - товщина пазової перемички до деформації, мм;

h - товщина зовнішньої крайки пазової перемички після деформації, мм;

K - коефіцієнт пропорційності, мм²/А.

(11) **82255**

(51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)

(21) **u 2013 01900** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Васильків Василь Васильович (UA), Радик Дмитро Леонідович (UA), Бобрик Віталій Володимирович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб виготовлення секційних гвинтових заготовок, при якому одержують кільцеву секторну заготовку та деформують в її штампі за рахунок осьового переміщення гвинтової робочої поверхні пуансона в напрямку матриці до змикання такої поверхні із гвинтовою поверхнею матриці по товщині заготовки до утворення секційної гвинтової заготовки, який **відрізняється** тим, що використовують матрицю, оснащену щонайменше трьома обмеженими радіальними ребрами, секторними гвинтовими поверхнями, перед деформуванням кільцевої секторної заготовки здійснюють осьове переміщення щонайменше двох секторних гвинтових поверхнь матриці до розміщення зі сторони пуансона одного із радіальних ребер кожної секторної гвинтової поверхні в одній площині, яка перпендикулярна до поздовжньої осі напрямку переміщення матриці, встановлюють кільцеву секторну заготовку на радіальних ребрах секторних гвинтових поверхнь, а при деформуванні кільцевої секторної заготовки здійснюють додаткове осьове переміщення щонайменше двох секторних гвинтових поверхнь матриці в напрямку, протилежному осьовому переміщенню пуансона.

(11) **82037**

(51) МПК (2013.01)
B21D 37/00

(21) **u 2012 09101** (22) **24.07.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Гунько Ірина Василівна (UA), Матвійчук Віктор Андрійович (UA), Михалевич Володимир Маркусович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОРОПОДІБНИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб виготовлення тороподібних деталей з трубною заготовки шляхом штампування обкочуванням, який **відрізняється** тим, що з метою розширення номенклатури та якості виготовлення тороподібних деталей, в т. ч. шляхом формування багатощарових деталей, обкочування конічним валком здійснюється на основі вибору обґрунтованого кута φ між векторами швидкості точок контактних поверхнь заготовки і валка, з використанням аналітичної залежності $\varphi = \arctg\left(\frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 \cdot k_2}\right)$, де $k_1 = -\frac{x_0}{y_0}$, $k_2 = \frac{m}{l}$ -

кутові коефіцієнти проекцій прямих, на яких лежать вектори швидкості точок заготовки і валка, на утво-

рену обкочуванням площину, в результаті чого цілеспрямовано формується напрям та інтенсивність течії матеріалу заготовки на контакт з валком, причому для формування тора шляхом вивороту стінки заготовки назовні здійснюють додатне зміщення вершини валка ($\delta > 0$) з кутом нахилу $\alpha \geq 10^\circ$, а для формування тора шляхом вивороту стінки трубної заготовки всередину здійснюють від'ємне зміщення вершини валка ($\delta < 0$) з кутом нахилу $\alpha < 10^\circ$.

зького тиску із запобіжним клапаном і додаткові запобіжний клапан зі зворотним клапаном, що зв'язують вхід силового насоса й вихід підживлювального насоса, який **відрізняється** тим, що він обладнаний швидкореагуючими запобіжними клапанами, які установлені безпосередньо біля гідромотора та зв'язують між собою його порожнини.

B 22

- (11) **82189** (51) МПК
B21J 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 01279** (22) **04.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Алієва Лейла Ібрагімівна (UA), Деревенько Ірина Анатоліївна (UA), Жбанков Ярослав Геннадійович (UA), Таган Любов Вікторівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб пластичного деформування виробів з поздовжньою витягнутою віссю, який полягає у деформуванні фасонними бойками зі зсувом заготовки на локальний ділянку, який **відрізняється** тим, що деформування зі зсувом заготовки виконується вздовж осі симетрії поперечного перерізу заготовки послідовно по всій її довжині до отримання фігурної заготовки з двома западинами, виконується поворот заготовки навколо поздовжньої осі переважно на 90° та деформування зі зсувом по всій довжині заготовки до отримання фігурної заготовки з чотирма западинами, після чого виконується поворот заготовки переважно на 45° та обтискання заготовки до необхідної форми плоскими бойками.

- (11) **82384** (51) МПК (2013.01)
B21J 3/00
- (21) **u 2013 02961** (22) **11.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Солодюк Віталій Іванович (UA), Садовий Юрій Георгійович (UA), Тарадай Вадим Валентинович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ПРИВІД ГІДРОМОТОРА У ВИКОНАВЧИХ МЕХАНІЗМАХ КУВАЛЬНОГО МАНІПУЛЯТОРА**
- (57) Привід гідромотора у виконавчих механізмах кувального маніпулятора, що містить силовий регульований насос, зв'язаний через запобіжний клапан, зворотний клапан та трипозиційний гідророзподільник з гідромотором, обладнаний датчиком швидкості його обертання, запобіжні й підживлювальні зворотні клапани, з'єднані з газовим акумулятором і зворотним клапаном, пілотний електропропорційний запобіжний клапан, а також підживлювальний насос н-

- (11) **82026** (51) МПК (2013.01)
B22C 7/00
- (21) **a 2010 12249** (22) **18.10.2010**
(24) **25.07.2013**
- (72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Олег Йосипович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОРОШКОВОЇ ФАРБИ НА КРИЖАНУ МОДЕЛЬ**
- (57) 1. Спосіб нанесення порошкової фарби на крижану модель, що включає охолодження моделі, подачу на поверхню моделі дрібнозернистого порошку, створення умов утримання дрібнозернистого порошку на поверхні моделі, який **відрізняється** тим, що поверхню моделі перед подачею або при подачі на її поверхню дрібнозернистого порошку охолоджують до температури не нижче мінус 6°C , або нагрівають її з більш низької температури до температури не нижче мінус 6°C .
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню моделі нагрівають до вказаної в п. 1 температури шляхом подачі теплоносія з температурою вище мінус 6°C , за який використовують дрібнозернистий порошок фарби та/або газове та/чи рідке середовище, що знаходиться в статіці або в русі, або використовують опромінення, розміщення моделі в полі сил або енергії, або іншими способами.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед подачею на поверхню моделі дрібнозернистого порошку його заряджають електронегативним зарядом.

- (11) **82025** (51) МПК
B22C 7/02 (2006.01)
B22C 9/04 (2006.01)
- (21) **a 2010 00987** (22) **01.02.2010**
(24) **25.07.2013**
- (72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Олег Йосипович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **ЛИВАРНА ОДНОРАЗОВА МОДЕЛЬ З ВУГЛЕВОДНЕВИХ ПОЛІМЕРІВ**

(57) 1. Ливарна одноразова модель з вуглеводневих полімерів, зібрана в просторову стопочну конструкцію з решіток з однаковими комітками у вигляді отворів в обрамленні шести однакової довжини перегородок, причому решітки скріплені в кожному куті цих осередків паралельно розташованими перемичками рівної довжини з перегородками, так, що в кожному місці скріплення сходяться по три перегородки і одна перемичка, яка **відрізняється** тим, що всі перегородки та перемички в місці стику розташовані між собою під кутом в $109,47^\circ$.

2. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона зібрана з решіток, виконаних з полотна повітряно-пухирчастої синтетичної плівки, в якому вирізані отвори і перегородки є згорнутими рулонами з цієї плівки, а перемички виконані з пінопласту і в місці скріплення з перегородками мають затискачі для утримання їх під зазначеним кутом.

3. Модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що перегородки решіток у вигляді згорнутих рулонів з повітряно-пухирчастої синтетичної плівки мають тонкостінну поліпропіленову трубку, розташовану усередині та/або зовні рулону, та/або мають в пухирцях цієї плівки газовий тиск вище атмосферного і/або газ з вмістом кисню вище, ніж в атмосферному повітрі, і/або частину пухирців з проколами.

4. Модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що затискачі на обох кінцях перемичок виконані у вигляді пробки з шайбою і мають направляючі канавки за формою перегородок, а пробка затиску прошиває повністю повітряно-пухирчастої синтетичної плівки.

5. Модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що решітки складаються з повітряно-пухирчастої синтетичної плівки, в якій ряди пухирців складають правильні шестикутники і після зборки моделі паралельні перегородкам решіток.

6. Модель за пп. 1, 2, 4, яка **відрізняється** тим, що перемички виконані з можливістю зміни їх по довжині, яка визначається в процесі складання решіток, і перемички є відрізками довгомірних прута або тонкостінної поліпропіленової трубки, в яку вставлена частина пробки затискача.

2. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її поверхня частково або повністю є поверхнею гіроїда або скелетної конструкції, розміщеної в порожнинах гіроїда, а повторювані елементи, що входять в конструкцію моделі, в свою чергу виконані з можливістю їх складання з копій одного або кількох фундаментальних елементів або одного чи кількох фундаментальних елементів у поєднанні з копіями їх дзеркальних відображень, причому ці фундаментальні елементи можуть бути зібрані з повторюваних частин.

3. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна з мінімальних поверхонь і/або періодичних мінімальних поверхонь, що повністю або частково складають поверхню моделі, побудовані по комп'ютерній програмі як поверхні з мінімальною сумарною енергією поверхневого натягу або з найменшою сумарною енергією поверхневого натягу в комбінації з гравітаційною енергією та/або з енергією згинальної деформації, або деформації іншого виду.

(11) 82024

(51) МПК
B22C 9/02 (2006.01)
B22C 9/12 (2006.01)

(21) а 2010 00901

(22) 29.01.2010

(24) 25.07.2013

(72) Шинський Олег Йосипович (UA), Дорошенко Володимир Степанович (UA), Русаков Петро Володимирович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ

(57) 1. Спосіб виготовлення ливарних форм, що включає розміщення в ємність для формування, яка має газонепроникні стінки і вентиляційну систему, моделі та піщаного формувального матеріалу, ущільнення цього матеріалу із застосуванням вібрації, який **відрізняється** тим, що вібрацію надають піщаному формувальному матеріалу шляхом зміни тиску газу навколо піщинок цього матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміни тиску газу навколо піщинок формувального матеріалу виконують в інтервалі від 20 кПа і до тиску газу, що здатен створити потік газу через піщану поверхню форми зі швидкістю витання дрібних часток формувального матеріалу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при встановленні ємності для формування у вигляді контейнера на амортизатори під днищем контейнера за допомогою або навколо амортизаторів, поверхню днища контейнера і герметизуючої підкладки створюють герметичну порожнину з гнучкими стінками в області амортизаторів, в якій виконують багаторазову зміну тиску газу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній торець ємності для формування накладають і закріплюють по периметру ємності сітку, непроникну для дрібних часток формувального матеріалу, або металеву кришку.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в заданий період ущільнення застосовують охолоджену

(11) 82028

(51) МПК
B22C 7/02 (2006.01)

(21) а 2011 11990

(22) 12.10.2011

(24) 25.07.2013

(72) Шинський Олег Йосипович (UA), Дорошенко Володимир Степанович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
пр. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) ЛИВАРНА МОДЕЛЬ

(57) 1. Ливарна модель, що складається з одного елемента або зібрана з більшого числа елементів, всі або частина з яких повторюється, яка **відрізняється** тим, що її поверхня повністю або частково складається з однієї або більшої кількості мінімальних поверхонь (МП) та/або періодичних мінімальних поверхонь, або вона сама повністю або частково розташована в порожнинах періодичних мінімальних поверхонь рівновіддалено від цих поверхонь.

ний чи нагрітий газ або газ, що вступає в хімічну реакцію з формувальним матеріалом, або газ з додаванням рідкого компонента.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що на піщану поверхню форми накладають і закріплюють по периметру ємності синтетичну плівку з одного або більшої кількості полотен з отворами та/або надризами.

7. Спосіб за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що принаймні одним амортизатором у вигляді газонаповненого рукава створюють гнучкі стінки навколо герметичної порожнини, виконують зміну тиску газу всередині газонаповненого рукава та/або одночасно будь-яким чином синхронізують зміну тиску газу всередині газонаповненого рукава, герметичної порожнини з гнучкими стінками і/або навколо піщинок формувального матеріалу.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що в герметичній порожнині з гнучкими стінками обмежують зростання тиску газу шляхом її розгерметизації відкріпленням днища контейнера від амортизаторів, а при зниженні цього тиску виконують закріплення днища до амортизаторів.

9. Спосіб за пп. 1, 6, який **відрізняється** тим, що частоту та інші параметри процесу багаторазової зміни тиску газу навколо піщинок формувального матеріалу вибирають по візуальному контролю за рухом синтетичної плівки, домагаючись щоб вона була нерухомою в контакт з піщаною поверхнею форми або мала затухаючі коливання, що переходять до кінця операції ущільнення формувального матеріалу до нерухомого стану цієї плівки в контакт з піском.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що зміни тиску газу навколо піщинок формувального матеріалу і в герметичній порожнині синхронізують шляхом сполучення вентиляційної системи з цією порожниною через отвір у днищі контейнера.

В 23

- (11) **82161** (51) МПК (2013.01)
B23B 39/00
B23B 39/08 (2006.01)
B23Q 15/00
- (21) **u 2013 00583** (22) **17.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Гладир Андрій Іванович (UA), Хребтова Оксана Анатоліївна (UA), Сердюк Олександр Олександрович (UA), Кулик Максим Віталійович (UA), Лещук Олексій Юрійович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ РЕЖИМАМИ РІЗАННЯ МЕТАЛОРИЗАЛЬНОГО ВЕРСТАТУ**
- (57) 1. Пристрій керування режимами різання металорізного верстату, який містить пристрій порівняння, задавальний пристрій, блок управління режимами різання, виконавчий механізм та датчик темпера-

тури різання, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний регульованим електроприводом обертання шпинделя, регульованим електроприводом подачі інструмента, енкадерами, що встановлені на вали електроприводів, тензодатчиком, який контролює зусилля різання, цифровими мультиметрами для контролю моментів на валах електричних машин, що забезпечує можливість завдання та контролю параметрів різання, а саме зусилля різання, подача різального інструменту, частоти обертання приводу головного руху та приводу подачі інструменту, моментів головного та допоміжного руху, блок реєстрації параметрів різання реалізований за допомогою персонального комп'ютера.

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що датчик температури різання (пірометр) реалізований на безконтактному визначенні потужності теплового випромінювання об'єкта вимірювання.

В 24

- (11) **82173** (51) МПК (2013.01)
B24B 41/00
F16C 32/06 (2006.01)
- (21) **u 2013 00824** (22) **24.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Саленко Олександр Федорович (UA), Мана Олександр Миколайович (UA), Дудюк Віталій Олександрович (UA), Шкель Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ОТВОРІВ В НАДМІЦНИХ ВАЖКООБРОБЛЮВАНИХ ТА КРИХКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для виконання отворів в надміцних важкооброблюваних та крихких матеріалах, який містить закріплений на рухомій частині верстата робочий орган, виконаний у вигляді корпусу із встановленим у ньому соплом, сполученим із камерою змішування, яка має встановлену співвісно калібрувальну трубку та штуцер підведення кріогенної рідини, який **відрізняється** тим, що камера змішування має додатковий штуцер та засіб для підведення абразивних домішок, виконаний нижче за штуцер підведення кріогенної рідини, причому штуцер підведення абразивних зерен має дроселюючий елемент, який забезпечує певне співвідношення витрат абразивних зерен та кріогенної рідини.

В 25

- (11) **82120** (51) МПК (2013.01)
B25B 23/00
- (21) **u 2013 00047** (22) **02.01.2013**
(24) **25.07.2013**

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

(73) **КУЛИНИЧ ІВАН ЯКОВИЧ**

вул. Шевченка, 23, кв. 26, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

КУЛИНИЧ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Курнатовського, 2, кв. 236, м. Київ (UA)

(54) **МАГАЗИН ДЛЯ ГАЙОК**

(57) 1. Магазин для гайок, що містить пневмоциліндр, поршень, щонайменше одну трубу, закріплену на плиті, у якій співвісно розташований шток для базування гайок, який **відрізняється** тим що, труба є пневмоциліндром, має перегородку з'єднану зі штоком, на якому розміщений поршень, а на пневмоциліндрі отвором закріплена втулка з конічним отвором, в якій у проміжку між торцями її отвору і пневмоциліндра розташована шайба, яка підтискається пружинами до торця отвору, а під перегородкою розташований підпружинений нижній поршень, у якому закріплена шпилька, що проходить через отвір перегородки і штока, конус якої взаємодіє з цангою штока, під шайбою у пневмоциліндрі розташоване кільце з еластичним трубчастим кільцем, у яке, а також до поршнів подається стиснене повітря через електропневмоклапани, редуктори тиску і дроселі зі зворотними клапанами, при цьому шайба і поршень взаємодіють з мікроперемикачами, які через перемикач замикають кола живлення електропневмоклапанів і електросигналів про подачу гайок в головки гайкорутів, складування гайок в магазин і видачу усіх гайок з магазину.

2. Магазин для гайок за п. 1, який **відрізняється** тим, що може бути виконаний як комплект магазинів для гайок, при цьому мікроперемикачі за функціональними групами з'єднані послідовно і через пари контактів перемикача, а однотипні пневмоелементи з'єднані паралельними повітропроводами.

наконечника виконано з еластичного матеріалу, крім того, на стрижні також розташований реєструвальний елемент, який виконано у вигляді датчика магнітного поля, розташованого на іншому кінці стрижня, і магніту, розташованого на внутрішній поверхні додаткового паза, при цьому датчик магнітного поля у вигляді датчика Холла підключено до першого входу електронного блока обробки інформації, який **відрізняється** тим, що на основі конуса внутрішньої поверхні додаткового паза розташовано додатковий магніт, магнітна вісь якого співпадає з віссю конусів основного і додаткового пазів, а площа його полюсної грані перпендикулярна цій осі, полюсна грань має прямокутну форму із співвідношенням сторін в межах від 1:1 до 1:3, при цьому в нейтральному положенні над центром цієї грані знаходиться край стрижня, на якому закріплено додатковий датчик Холла, вимірювальна площа якого розташована перпендикулярно по відношенню до площини полюсної грані додаткового магніту і орієнтована перпендикулярно тій осі, уздовж якої реєструється проковзування, на відстані від полюсної грані, що відповідає до її розмірів забезпечує лінійну залежність вимірюваної величини від зсуву з нейтрального положення, а вихід додаткового датчика Холла підключений до другого входу електронного блока обробки інформації.

B 27

(11) **82115** (51) МПК (2013.01)
B25J 19/02 (2006.01)
G05B 19/00

(21) **u 2012 15096** (22) **28.12.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович (UA), Запорожець Юрій Михайлович (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Червоногвардійська, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)

(54) **ДВОКООРДИНАТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ СИГНАЛУ ПРОКОВЗУВАННЯ**

(57) Двокоординатний пристрій для реєстрації сигналу проковзування, що містить датчик проковзування, встановлений принаймні на одній з губок хвату робота, кожна з яких пов'язана із приводом їхнього переміщення, підключеним до блока керування, і виконаний у вигляді розташованого усередині співвісних основного та додаткового пазів конічної форми стрижня й наконечника, розташованого на одному кінці стрижня й підпружиненого до нього, причому стрижень пружно зв'язаний з губкою, а робочу поверхню

(11) **82240** (51) МПК (2013.01)
B27B 1/00

(21) **u 2013 01829** (22) **14.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Сірко Зіновій Степанович (UA), Марченко Наталія Валентинівна (UA), Головач Валентин Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оброни, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РАДІАЛЬНИХ ПИЛОМАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб отримання радіальних пиломатеріалів, що включає розпилювання заготовки деревини у вигляді сектора під кутом 60...90° між площиною пропилю та дотичною до річних шарів, який **відрізняється** тим, що сектор однією із площин встановлюють на горизонтальну частину рольганга, з можливістю його повороту вниз, закріплюють за допомогою нерухомого та рухомого упорів, повертають рольганг на кут 45° і проводять розпилювання верхньої частини сектора до його середини, після чого рольганг повертають у вихідне положення, а частину сектора - на 180° та розпилюють.

(11) **82202** (51) МПК (2013.01)
B27M 1/00

(21) **u 2013 01376** (22) **05.02.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Сірко Зіновій Степанович (UA), Леонов Юрій Григорович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАНОБІОТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**
вул. Боженка, 84, м. Київ, 03150 (UA)
- НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПОЛІНО ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОГНЮ**
- (57) Поліно для отримання вогню, що являє собою заготовку із цільної сухої круглої деревини, що має вздовж осі наскрізний канал та діаметральні прорізи по висоті заготовки, які не доходять до основи за довжиною 20 мм, яке **відрізняється** тим, що у верхній та нижній частинах заготовки по центру виконані конусоподібні вибірки та в нижній частині - наскрізні отвори на висоті 10...15 мм від основи, які проходять через центральний канал.

B 29

- (11) **82205** (51) МПК
B29C 47/14 (2006.01)
- (21) **u 2013 01458** (22) **07.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Сівецький Володимир Іванович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Рослов Олександр Валерійович (UA), Коваленко Ксенія Геннадіївна (UA), Івіцький Ігор Ігорович (UA)
- (73) **СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
просп. Маяковського, 23, кв. 109, м. Київ-225, 02225 (UA)
- (54) **ГОЛОВКА ЕКСТРУЗІЙНА**
- (57) Кільцева екструзійна головка, що містить корпус, матрицю та дорн, встановлений на дорнотримачі і складається з вхідної та вихідної частин, утворюючи канал для протікання розплаву, яка **відрізняється** тим, що дорнотримач виконаний з двох частин з можливістю зворотно-поступального руху однієї частини відносно іншої, матриця і вихідна частина дорну закріплені на рухомій частині дорнотримача таким чином, що довжина каналу має можливість змінюватись.

- (11) **82157** (51) МПК
B29C 47/14 (2006.01)
- (21) **u 2013 00518** (22) **15.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Сівецький Володимир Іванович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Рослов Олександр Валерійович (UA), Коваленко Ксенія Геннадіївна (UA), Івіцький Ігор Ігорович (UA)
- (73) **СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
просп. Маяковського, 23, кв. 109, м. Київ-225, 02225 (UA)
- (54) **ГОЛОВКА ЕКСТРУЗІЙНА**

- (57) Кільцева екструзійна головка, що містить корпус, матрицю та дорн, встановлений на дорнотримачі, утворюючи канал для протікання розплаву, яка **відрізняється** тим, що матриця з'єднана з корпусом за допомогою принаймні одного пружного та принаймні одного демпфуючого елементів з можливістю зворотно-поступального руху.

- (11) **82432** (51) МПК
B29C 49/30 (2006.01)
B29C 49/56 (2006.01)
- (21) **u 2013 07126** (22) **05.06.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Суворов Олександр Володимирович (UA), Семирозум Олександр Іванович (UA)
- (73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Грибоєдова, 41, м. Чернігів, 14034 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ЗМИКАННЯ НАПІВФОРМ ПРЕС-ФОРМИ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ З ЗАГОТОВОК ІЗ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ У ПЛАСТИЧНОМУ СТАНІ**
- (57) Механізм змикання напівформ прес-форми установки для виготовлення порожнистих виробів з заготовок із полімерних матеріалів у пластичному стані, що містить раму, виконану у вигляді замкнутої жорсткої конструкції, у порожнинному об'ємі якої розташовані напівформи прес-форми з гніздами, що відповідають формі порожнистих виробів, однойменні кінці напівформ прес-форми шарнірно прикріплені до рами з можливістю їх коливального руху на осі відповідного шарніра до примусового замикання або розмикання напівформ важелями, вільні торці напівформ кінематично з'єднані з рушієм, прикріпленим до рами, а на зовнішніх поверхнях напівформ встановлені упори, призначені для контактування з відповідними внутрішніми поверхнями рами під час замикання напівформ і видування виробу та утворення в рамі розподілених зусиль протидії зусиллю видування виробу, який **відрізняється** тим, що механізм змикання напівформ прес-форми виконаний у вигляді, щонайменше двох однакових секцій, кожна з яких включає раму, в порожнинному об'ємі якої розміщена частина прес-форми з гніздами, рами жорстко з'єднані між собою і кінематично сполучені з рушієм, точки прикладання зусиль якого до рам розташовані симетрично відносно центра ваги прес-форми, а проміжок між суміжними торцями рам призначений для доступу до напівформ та рухомих елементів для виконання ремонтно-профілактичних робіт.

- (11) **82364** (51) МПК
B29C 51/26 (2006.01)
H05B 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 02776** (22) **05.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Колосов Олександр Євгенович (UA), Сівецький Володимир Іванович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Кривошеев В'ячеслав Семенович (UA),

Слісаренко Інна Володимирівна (UA), Плахотний Ігор Анатолійович (UA)

(73) КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ

вул. Кошиця, 9, кв. 289, м. Київ-68, 02068 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ ВИРОБІВ З ЛИСТОВИХ ПОЛІМЕРНИХ ЗАГОТОВОК

(57) 1. Спосіб формування полімерних виробів з листових полімерних заготовок, що включає в себе затискання листової полімерної заготовки, нагрівання її до пластичного стану, попередню механічну дію на заготовку, герметизацію простору між заготовкою та поверхнею форми, створення перепаду тиску по обидва боки листової полімерної заготовки до притискання її до поверхні форми, зняття перепаду тиску, охолодження виробу на поверхні форми та зняття виробу, який **відрізняється** тим, що варіюють значення прикладених зусиль і температури та експериментально визначають ступінь розтягнення листової полімерної заготовки при різних значеннях прикладених зусиль у залежності від температури, а нагрівання полімерної заготовки до пластичного стану здійснюють одночасно з попередньою механічною дією на полімерну заготовку шляхом її притискання до нагрівальної поверхні зі зворотного боку із зусиллями, величини яких залежать від зміни, зокрема, зростання температури заготовки та ступеню розтягнення листової полімерної заготовки в різних точках її поверхні до досягнення рівної товщини стінки виробу по всій його поверхні.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що величину зусилля притискання полімерної заготовки до нагрівальної поверхні регулюють пружними елементами або еластичною пластиною.

3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що деформацію при притисканні кожної ділянки поверхні пружного елемента або еластичної пластини до листової полімерної заготовки вибирають відповідно до розрахованих зусиль притискання за залежністю

$$\frac{F}{S} = E \cdot \varepsilon,$$

де F - зусилля притискання пружного елемента або еластичної пластини на ділянці його поверхні даної висоти, N ,

S - площа даної ділянки поверхні пружного елемента або еластичної пластини, m^2 ,

E - модуль пружності пружного елемента або матеріалу еластичної пластини, MPa .

ε - відносна деформація пружного елемента або матеріалу еластичної пластини, безрозмірна величина.

вул. Кошиця, 9, кв. 289, м. Київ-68, 02068 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ ВИРОБІВ З ЛИСТОВИХ ПОЛІМЕРНИХ ЗАГОТОВОК З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФРАЧЕРВОНИХ НАГРІВАЧІВ

(57) 1. Спосіб формування полімерних виробів з листових полімерних заготовок з використанням інфрачервоних нагрівачів, що включає в себе затискання листової полімерної заготовки, нагрівання її до пластичного стану інфрачервоними нагрівачами, причому ті ділянки заготовки, що підлягають більшому витягуванню, закривають від випромінювання напівпрозорими екранами, герметизацію простору між заготовкою та поверхнею форми, створення перепаду тиску по обидва боки листової полімерної заготовки до притискання її до поверхні форми, зняття перепаду тиску, охолодження виробу на поверхні форми та наступне зняття виробу, який **відрізняється** тим, що варіюють значення прикладених зусиль і температури та експериментально визначають ступінь розтягнення листової полімерної заготовки при різних значеннях прикладених зусиль у залежності від температури, а нагрівання листової полімерної заготовки до пластичного стану здійснюють шляхом екранування з використанням матеріалу, що є прозорим для інфрачервоного випромінювання, з нанесенням на нього шаром матеріалу, непрозорим для випромінювання, з різними ступенями екранування на різних ділянках поверхні, величини яких вибирають у залежності від зміни, наприклад зростання, температури листової полімерної заготовки та ступеня розтягнення листової полімерної заготовки в різних точках до досягнення рівної товщини стінки виробу по всій його поверхні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювання ступеня екранування на різних ділянках поверхні екрана здійснюють нанесенням на поверхню екрана шару непрозорого матеріалу змінної товщини.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювання ступеня екранування на різних ділянках поверхні екрана здійснюють нанесенням зі змінною густотою на поверхню екрана ліній або точок з непрозорого матеріалу за умови забезпечення необхідної частки перекриття потоку випромінювання.

B 30

(11) 82365

(51) МПК
B29C 51/26 (2006.01)
H05B 3/02 (2006.01)

(21) u 2013 02777 (22) 05.03.2013
(24) 25.07.2013

(72) Колосов Олександр Євгенович (UA), Сівецький Володимир Іванович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Кривошеев В'ячеслав Семенович (UA), Слісаренко Інна Володимирівна (UA), Плахотний Ігор Анатолійович (UA)

(73) КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ

(11) 82394

(51) МПК
B30B 11/06 (2006.01)

(21) u 2013 03152 (22) 15.03.2013
(24) 25.07.2013

(72) Пукалов Віктор Вікторович (UA), Пукалов Віктор Пантелейович (UA), Невдаха Юрій Андрійович (UA), Самборський Олександр Юрійович (UA), Пригородов Володимир Олегович (UA), Рубан Олександр Євгенійович (UA), Антонюк Олександр Михайлович (UA)

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВОЛОКОН ПРЕСУВАННЯМ ГРАНУЛ

(57) Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул, який складається з контейнера, матриці, прес-штемплеля, прес-шайби та діафрагми, який **відрізняється** тим, що перед прес-штемплелем встановлюється прес-шайба.

В 32

- (11) **82196** (51) МПК (2013.01)
B32B 9/00
- (21) **u 2013 01348** (22) **04.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Токмаков Олексій Леонідович (UA), Будяк Андрій Вікторович (UA)
- (73) **ТОКМАКОВ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Глазунова, 71, м. Макіївка, Донецька обл., 86125 (UA)
- БУДЯК АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
пр. Панфілова, 24/2, м. Донецьк, 83114 (UA)
- (54) **ПАКЕТ ДЛЯ УПАКОВКИ АЛКОГОЛЬНИХ І СЛАБО-АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ**
- (57) 1. Пакет для упаковки алкогольних і слабоалкогольних напоїв, що являє собою герметичний пакет з гнучкого матеріалу, який **відрізняється** тим, що пакет має один подовжній і два поперечні запаювальні шви, сформований на пакувальній машині, а як гнучкий матеріал використане полотно гнучкої плівки, яка містить принаймні один шар, причому пакет має форму квадрата або прямокутника, довжина якого становить від 5 мм до 150 000 мм, ширина - від 5 мм до 150 000 мм, а вага з продуктом - від 5 до 2000 г.
2. Пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що по всій довжині одного з запаювальних швів виконана надсічка або перфорація з можливістю відривання частини пакета по шву з утворенням шийки, причому як гнучка плівка використаний шаруватий матеріал, який являє собою комбінацію поліетилену низького і високого тиску, поліпропілену, поліаміду, полістиролу, поліетилентерефталату, алюмінієвої фольги, паперу, картону.
3. Пакет за п. 2, який **відрізняється** тим, що до складу упаковки додатково введена укріплююча сітка, яка є впаєюною в гнучку плівку або напаяною до гнучкої плівки, а як укріплююча (армуюча) сітка використаний матеріал на основі полімеру або дроту, або їх комбінації.

В 41

- (11) **82233** (51) МПК (2013.01)
B41F 31/00
B41F 21/00
B41N 7/00
- (21) **u 2013 01786** (22) **13.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Несхозієвський Антон Вікторович (UA), Киричок Андрій Петрович (UA), Несхозієвська Тетяна Михайлівна (UA)

(73) **НЕСХОЗІЄВСЬКА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**
вул. Новопрорізна, 2, кв. 60, м. Бориспіль (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ДРУКАРСЬКИХ ЦИЛІНДРІВ АРКУШЕВИХ ОФСЕТНИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН**

(57) Спосіб відновлення друкарських циліндрів аркушевих офсетних друкарських машин, що включає дефектацію деталі на предмет наявності сколів, задирів, підвищеного зносу шийок, очистку робочої поверхні, маскування ділянки з визначеним дефектом, зачищення кромки, проведення селективної електрохімічної металізації, що передбачає активацію ділянки циліндра, створення адгезійного шару, натирання електродом з одночасною подачею в зону контакту електроліту до повного заповнення зони дефекту, наноситься фінішне покриття та виконується шліфування, який **відрізняється** тим, що під час проведення селективної електрохімічної металізації використовується гальванічна мідь твердістю 300-320 НВ, а після завершення процесу виконується локальне шліфування, накатується регулярний мікрорельєф IV типу з параметрами $p_z=20-25$ об./хв., $S=1,0-1,5$ мм/об., $p_{\text{повд.х}}=1200-1350$ хв.⁻¹, $e=1,5-2,0$ мм, $i=75$, $P=150-200$ кг, після чого на циліндр монтується багат шарова плівка з силікону та поліестеру загальною товщиною 0,2 мм форматом 670×500 мм.

В 60

- (11) **82321** (51) МПК (2013.01)
B60C 23/00
- (21) **u 2013 02439** (22) **26.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Ларін Олександр Миколайович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Коханенко Володимир Богданович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ В АВТОМОБІЛЬНИХ ПНЕВМАТИЧНИХ ШИНАХ**
- (57) Пристрій для вимірювання температури в автомобільних пневматичних шинах, що включає в себе термомпери, електричні проводи, балансувальний пристрій та прилад для реєстрації зміни температури, з'єднані зі струмознімачем, який **відрізняється** тим, що для вимірювання зміни температури замість термодпар використовуються датчики електричних опорів, виготовлені зі струмопровідної низькомодульної гуми.

(11) **82412** (51) МПК (2013.01)
B60F 1/00

(21) **u 2013 03772** (22) **26.03.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Ткаченко Анатолій Дмитрович (UA), Полтавський Євген Володимирович (UA)
(73) ТКАЧЕНКО АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ
 вул. Карпінського, 68, кв. 36, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
ПОЛТАВСЬКИЙ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Урицького, 94, кв. 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87554 (UA)
(54) ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ НА КОМБІНОВАНОМУ ХОДУ
(57) Транспортний засіб з комбінованим ходом, що містить пневматичні колеса і залізничну колісну пару, вісь якої жорстко закріплена на важелях, кожен з яких шарнірно пов'язаний зі штоком гідроциліндра та підпружиненим стрижнем, встановленим в корпусі підвіски комбінованого хода, що жорстко пов'язаний з рамою транспортного засобу з можливістю зворотного-поступального переміщення стрижня, при цьому корпус гідроциліндра шарнірно пов'язаний з корпусом підвіски комбінованого хода, який **відрізняється** тим, що шток гідроциліндра шарнірно змонтований на кінці важеля, а кінець підпружиненого стрижня шарнірно пов'язаний з середньою частиною важеля.

- (11) **82433** (51) МПК (2013.01)
B60J 11/00
(21) u 2013 07129 (22) 05.06.2013
(24) 25.07.2013
(72) Ровенський Віктор Миколайович (UA), Фролов Анатолій Володимирович (UA)
(73) РОВЕНСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Ладозька, 36-а, кв. 73, м. Запоріжжя, 69121 (UA)
(54) ЧОХОЛ ДЛЯ БОКОВОГО ДЗЕРКАЛА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
(57) Чохол для бокового дзеркала транспортного засобу, що містить оболонку, елемент, що розтягується, який **відрізняється** тим, що чохол виконаний із можливістю розміщення та закріплення на будь-якого габариту кожусі бокового дзеркала транспортного засобу, не заслоняючи дзеркальної поверхні, оболонка виконана із еластичного матеріалу, на щонайменше одному краю якої закріплена тасьма на гумовій основі або інший елемент, що розтягується, причому краї оболонки з'єднані зшиванням або за допомогою рознімного міцного засобу з'єднання, наприклад застібки-липучки, із утворенням щонайменше двох отворів, при цьому чохол виконаний у кольорах або із зображенням державного прапора та/або містить на лицьовій поверхні герб або інший символ, або літерний код країни.

- (11) **82136** (51) МПК (2013.01)
B60K 6/00
(21) u 2013 00167 (22) 03.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Абрамчук Федір Іванович (UA), Манойло Володимир Максимович (UA), Жилін Сергій Сергійович (UA), Харченко Анатолій Іванович (UA), Воронков Олександр Іванович (UA), Нікітченко Ігор Миколайович (UA), Липинський Михайло Сергійович (UA), Разарьонов Леонід Володимирович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
АБРАМЧУК ФЕДІР ІВАНОВИЧ
 Салтівське шосе, 250-а, кв. 173, м. Харків, 61178 (UA)
МАНОЙЛО ВОЛОДИМИР МАКСИМОВИЧ
 вул. Дунайська 32-а, м. Харків, 61029 (UA)
ЖИЛІН СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
 пр. Тракторобудівників, 126-а, кв. 26, м. Харків, 61114 (UA)
ХАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
 пр. Героїв Сталінграда, 131, кв. 191, м. Харків, 61162 (UA)
НІКІТЧЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Грицевца, 51-а, кв. 28, м. Харків, 61162 (UA)
ЛИПІНСЬКИЙ МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ
 пров. Студентський, 4, м. Харків, 61024 (UA)
РАЗАРЬОНОВ ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Тимурівців, 5-а, кв. 718, м. Харків, 61054 (UA)
ВОРОНКОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
 вул. Р. Ейдемана, 13-а, кв. 111, м. Харків, 6118 (UA)
(54) КОМБІНОВАНА СИЛОВА УСТАНОВКА АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
(57) Комбінована силова установка автотранспортного засобу, що містить два двигуни, які використовують різні джерела енергії - двигун внутрішнього згорання (ДВЗ) і пневмодвигун, виконаний з можливістю проходження робочого тіла із пневмобалона через теплообмінник, встановлений в приймальній трубі глушника, а обидва двигуни механічно пов'язані з механізмом трансмісії, що з'єднує двигуни з колесами ведучого моста, причому механізм трансмісії виконано у вигляді планетарного механізму, один вал якого пов'язаний з ДВЗ, другий - з пневмодвигуном, а третій - з ведучими колесами автотранспортного засобу (АТЗ) та автономним компресором, яка **відрізняється** тим, що в рідинний патрубок системи охолодження ДВЗ встановлено додатковий теплообмінник для попереднього нагріву робочого тіла перед його нагрівом у теплообміннику, розташованому в приймальній трубі глушника.

- (11) **82277** (51) МПК (2013.01)
B60K 6/00
(21) u 2013 02147 (22) 21.02.2013
(24) 25.07.2013
(72) Ботнар Ігор Михайлович (UA)
(73) БОТНАР ІГОР МИХАЙЛОВИЧ
 вул. Новодесятисажнева, 16, м. Харків, 61010 (UA)
(54) ГІБРИДНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ "БОТАЛІС"
(57) 1. Гібридний транспортний засіб, що складається з двигуна внутрішнього згорання, електродвигуна, генератора, акумулятора, який **відрізняється** тим, що двигун внутрішнього згорання входить до складу електростанції 1, а електродвигун 2 зв'язаний за допо-

могою клинопасової передачі з проміжним генератором 3, пов'язаним з генератором 7 зарядки акумулятора 6, причому проміжний генератор 3 через акселератор 5 зв'язаний за допомогою проводів з тяговим електродвигуном постійного струму 4.

2. Гібридний транспортний за п. 1, який **відрізняється** тим, що напруга електростанції 1 складає 380 В, а потужність - 5-6 кВт, потужність електродвигуна 2 складає 2,5-3,5 кВт, потужність проміжного генератора 3-15 кВт, потужність генератора 7 зарядки акумулятора 6-12В, потужність тягового електродвигуна 4-7,5 кВт.

3. Гібридний транспортний за п. 1, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково введена вихлопна труба 8, нерухомо закріплена під електродвигуном 2, а в панель автомобіля вбудована електрична розетка 9.

(11) **82060** (51) МПК (2013.01)
B60L 5/00
B60L 5/08 (2006.01)

(21) **и 2012 12302** (22) **29.10.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Большаков Юрій Леонідович (UA), Працько Юрій Віталійович (UA), Гершман Євгеній Іосіфович (RU)

(73) **БОЛЬШАКОВ ЮРИЙ ЛЕОНИДОВИЧ**
вул. Автозаводська, 8, кв. 75, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

ПРАЦЬКО ЮРИЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Патріотична, 62, кв. 47, м. Запоріжжя, 69005 (UA)

ГЕРШМАН ЄВГЕНИЙ ІОСИФОВИЧ
2-ой Спасоналивковский переулок, 16, кв. 136, г. Москва, 119049 (RU)

(54) **КОНТАКТНА ВСТАВКА ДЛЯ СТРУМОЗНІМАЧА ТРОЛЕЙБУСА**

(57) 1. Контактна вставка для струмознімача троллейбуса, яка містить корпус, виконаний з вуглецевмісного порошкового матеріалу, в якому розміщений металевий армуючий елемент п-подібної форми, яка **відрізняється** тим, що армуючий елемент виконаний у вигляді сітчастого сплетіння металевого дроту.

2. Контактна вставка для струмознімача троллейбуса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина квадратних вічок сітки становить 2,2-5,5 мм.

3. Контактна вставка для струмознімача троллейбуса за п. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як матеріал для сітки вибирають дріт зі сталі та/або сплавів чорних та кольорових металів.

4. Контактна вставка для струмознімача троллейбуса за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що дріт в контактних точках сітчастого сплетіння скріплений, наприклад, зварюванням.

(11) **82323** (51) МПК (2013.01)
B60R 16/00
B60Q 1/14 (2006.01)

(21) **и 2013 02441** (22) **26.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Полверіні Серджіо (IT)

(73) **ПОЛВЕРІНІ СЕРДЖІО**
via Monte Bianco, 16, 05018, Orvieto, Italy (IT)

(54) **ДОДАТКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ ДАЛЬНЬОГО СВІТЛА ФАР ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Додатковий пристрій для автоматичного переключення дальнього світла фар транспортного засобу, що містить встановлений в передній частині транспортного засобу приймач світлового потоку, який зв'язаний з блоком перемикачів світла фар, який **відрізняється** тим, що приймач світлового потоку виконаний у вигляді датчика світла, що містить послідовно з'єднані фотоприймач, блок управління, кодер, передавач з діапазоном частоти UHF та щонайменше одну антену, а блок перемикачів світла фар виконаний у вигляді плати реле, що містить послідовно з'єднані щонайменше одну антену, приймач з діапазоном частоти UHF, декодер, блок управління реле, подвійне реле, яке зв'язане з перемикачем режиму світла транспортного засобу, причому датчик світла та плата реле зв'язані між собою радіоканалом з частотою UHF.

2. Додатковий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик світла прикріплений до внутрішньої сторони лобового скла транспортного засобу.

3. Додатковий пристрій за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що джерелом живлення датчика світла є літійова батарея.

B 61

(11) **82226** (51) МПК (2013.01)
B61K 3/00

(21) **и 2013 01723** (22) **13.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Щербак Валерій Петрович (UA), Нестеренко Володимир Іванович (UA), Басов Геннадій Григорович (UA), Левандовський В'ячеслав Олександрович (UA), Макачук Костянтин Юрійович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
кварт. Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **ГРЕБНЕЗМАЩУВАЧ**

(57) Гребнезмашувач, що містить кронштейн, закріплений болтами на буксовій кришці, на кронштейні закріплено пенал з механізмом подачі змашувального стрижня, у якому розміщено змашувальний стрижень, трубку, поршень, пробку, пружину, що забезпечує подачу стрижня, який **відрізняється** тим, що кронштейн виконано складеним, з нижнього та верхнього кронштейнів, пенал прикріплено в отворі у верхньому кронштейні гайками, на трубці виконано зовнішню різьбу, причому верхній кронштейн має відігнуту частину, а кут нахилу пеналу з механізмом подачі змашувального стрижня до гребеня колеса є незмінним.

- (11) **82066** (51) МПК (2013.01)
B61L 1/00
- (21) **u 2012 13016** (22) **15.11.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Косорига Юрій Олександрович (UA), Яковенко Дмитро Леонідович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РАХУНКУ ОСЕЙ ТА ВАГОНІВ**
- (57) Пристрій для рахунку осей і вагонів, що містить три датчики, встановлені на залізничній колії, фотоприймач, освітлювач та рейкове коло, який **відрізняється** тим, що датчики, встановлені на залізничній колії, мають обмеження на їх взаємне розташування з застосуванням одного контролера на групу датчиків.

В 64

- (11) **82105** (51) МПК (2013.01)
B64D 47/00
F02K 99/00
- (21) **u 2012 14693** (22) **21.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Волошин Марк Леонідович (UA), Логвіненко Анатолій Іванович (UA), Мітіков Юрій Олексійович (UA), Шевцов Євген Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДДУВАННЯ ПАЛИВНОГО БАКА**
- (57) 1. Пристрій для наддування паливного бака, що містить корпус і магістраль газу наддування, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний циліндричним та оснащений коаксіально розміщеними циліндричними перегородками, що герметично закріплені до верхньої кришки корпусу з утворенням коаксіальних порожнин, що відкриті із нижньої сторони корпусу, магістраль встановлена по діаметру корпусу вздовж верхньої кришки, а на всіх ділянках магістралі, що проходять через коаксіальні порожнини, виконані отвори, осі яких знаходяться в діаметральній площині корпусу.
2. Пристрій для наддування за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори на опозитних ділянках магістралі, які проходять через кожну порожнину, виконані протилежно спрямованими.
3. Пристрій для наддування за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між перегородками виконана рівною 2-3 діаметрам отворів, а висота циліндричних перегородок складає не менш 10 діаметрів отворів.

- (11) **82158** (51) МПК
B64G 1/64 (2006.01)
- (21) **u 2013 00547** (22) **16.01.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Кравець Володимир Миколайович (UA), Воронкевич Ярослав Станіславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛУ СТУПЕНІВ РАКЕТИ**
- (57) Пристрій для розділу ступенів ракети, що містить стикувальні фітинги відокремлюваних один від одного ступенів ракети, розташовані по площині стику, піроболти і засоби розведення відокремлюваних ступенів, який **відрізняється** тим, що в площині стику виконана локальна проточка на боковій поверхні камери піроболта з боку осі ракети, а також стінка камери піроболта має змінну товщину внаслідок зміщення осі камери піроболта від осі піроболта в бік теоретичного контуру ракети.

- (11) **82400** (51) МПК (2013.01)
B64G 5/00
G12B 17/00
- (21) **u 2013 03364** (22) **19.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Богомяков Віктор Володимирович (UA), Моїсєєв Андрій Сергійович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Стасенко Віталій Олександрович (UA), Ципун Іван Юрійович (UA)
- (73) **БОГОМЯКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр. Кірова, 111, кв. 23, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)
- МОІСЄЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Робоча, 98, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)
- МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- СТАСЕНКО ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Кірова, 59, кв. 212, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)
- ЦИПУН ІВАН ЮРІЙОВИЧ**
вул. Суворова, 4, кв. 79, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ РАКЕТИ**
- (57) 1. Вимірювальний комплекс для випробувань електричних систем ракети, що містить генератор випробувальних перешкод, один з виходів котрого з'єднаний випробувальною лінією зв'язку зі входом системи ракети, а другий за допомогою лінії зв'язку - з одним із входів вимірювально-обчислювального пристрою, а також приймальну антену, з'єднану вимірювальною лінією зв'язку з другим входом вимірювально-обчислювального пристрою, з'єданого, у свою чергу, за допомогою лінії зворотного зв'язку з генератором випробувальних перешкод, який **відрізняється** тим, що випробувальна лінія зв'язку виконана

у вигляді узгоджувально-перетворюючого пристрою, котрий містить послідовно з'єднані кодовий модулятор, електронно-оптичний перетворювач і оптико-електронний перетворювач, а при проходженні електричного кодованого сигналу з приймальної антени він перетворюється у оптичний і після зворотного перетворення надходить на декодер, встановлений на вході вимірювально-обчислювального пристрою, при цьому кодовий модулятор з'єднаний з вимірювально-обчислювальним пристроєм.

2. Вимірювальний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймальна антена встановлена на скануючому пристрої, з'єднаному лінією керування з вимірювально-обчислювальним пристроєм.

(11) **82106** (51) МПК (2013.01)
B64G 5/00
F41F 3/00

(21) **u 2012 14695** (22) **21.12.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Коваленко Ірина Анатоліївна (UA), Кушнар'єв Олександр Павлович (UA), Седов Валерій Григорович (UA), Сенча Сергій Анатолійович (UA), Фролов Віктор Петрович (UA), Шевцов Євген Іванович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) **ПЕРЕХІДНИК ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ПОВІТРОВОДУ УСТАНОВНИКА РАКЕТИ НА ДРЕНАЖНИЙ ГОРЛОВИНИ БАКА РАКЕТИ**

(57) 1. Перехідник для кріплення повітроводу установника ракети на дренажний горловини бака ракети, що містить штуцер для кріплення повітроводу, фланець з вузлами кріплення для взаємодії з переднім торцем фланця горловини, вузли для взаємодії з приводом установника та ущільнення, який **відрізняється** тим, що вузли кріплення виконані у вигляді мідних розривних смуг, рівномірно розташованих по колу, і хомута, встановленого у кільцевій канавці на зовнішній поверхні фланця дренажної горловини, при цьому одні кінці мідних розривних смуг закріплені на задньому торці фланця перехідника за допомогою притискачів болтового типу, а другі їх кінці - на хомуті.

2. Перехідник за п. 1, який **відрізняється** тим, що на штуцері перехідника, для взаємодії з повітропроводом, змонтований Г-подібний патрубок, котрий розташований у радіальній площині ракети і орієнтований у бік хвостової частини ракети.

3. Перехідник за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній частині фланця перехідника за допомогою осі змонтована підпружинена кришка з можливістю повороту у радіальній площині ракети.

4. Перехідник за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузли для взаємодії з приводом установника виконані у вигляді двох вушок і тросика, при цьому вушка змонтовані на задньому торці фланця перехідника, розташовані діаметрально протилежно і розміщені у площині, перпендикулярній поздовжній осі ракети, кінці тросика закріплені на вушках, а його середня частина взаємодіє з приводом установника.

B 65

(11) **82430** (51) МПК (2013.01)
B65D 1/00

(21) **u 2013 06905** (22) **01.06.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Істомін Олександр Васильович (UA), Каплуновський Сергій Сергійович (UA), Плугін Віталій Іванович (UA)

(73) **ІСТОМІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Річна, 36, с. Тернова, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63521 (UA)

КАПЛУНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Кірова, 6, м. Сіверськ, Артемівський р-н, Донецька обл., 84522 (UA)

ПЛУГІН ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Леніна, 140, с. Новопокровка, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63523 (UA)

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ СОЛОНИХ ОГІРКІВ**

(57) 1. Контейнер для перевезення солоних огірків, ємність якого виготовлено з полімерних матеріалів для харчових продуктів, який **відрізняється** тим, що ємність заповнена об'ємом від 20 літрів до 250 літрів солоних огірків та розсолу при наступному співвідношенні, мас. %:

солоні огірки	60-75
розсол	25-40.

2. Контейнер за п. 1, в якому ємність заповнена солоними огірками та розсолу на 80-100 % від загального об'єму ємності.

(11) **82113** (51) МПК (2013.01)
B65D 27/00

(21) **u 2012 15051** (22) **27.12.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Остапчук Ігор Прохорович (UA), Остапчук Анастасія Олександрівна (UA), Геглюк Наталія Віталіївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **БУКЛЕТ**

(57) 1. Буклет, що виконаний у формі геометричної фігури з текстом і зображеннями та містить лицьову, внутрішню та зворотну сторони, на яких розташовані лінії перегину, який **відрізняється** тим, що додатково містить фіксатор, лінії перегину розташовані між лицьовою і зворотною сторонами, утворюючи центральну вертикальну лінію перегину та під кутом 45° вгору дзеркально від неї в нижній та верхній частинах сторін, при цьому фіксатор, розташований на зворотній стороні у вигляді двох прорізів, в кожен з яких відповідно вставлені нижні кути лицьової та зворотної сторін.

2. Буклет за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить вкладиш-сувенір.

- (11) **82426** (51) МПК (2013.01)
B65D 30/00
- (21) **u 2013 06156** (22) **17.05.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Поліщук Віктор Іванович (UA)
(73) **ПОЛІЩУК ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Підлісна, 3, м. Київ, 03164 (UA)
(54) **М'ЯКИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СИПКИХ ТА ШТУЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. М'який контейнер для сипких та штучних матеріалів, який має зовнішню і внутрішню оболонки, а зовнішня оболонка у розпрямленому стані утворює форму прямокутного паралелепіпеда, при цьому вертикальна поверхня зовнішньої оболонки виконана у вигляді безшовного рукава, що поєднаний з верхньою та нижньою стінками за допомогою горизонтальних швів, а центральна частина верхньої стінки зовнішньої оболонки містить наскрізний отвір, краї якого поєднані із завантажувальним рукавом, зовнішня поверхня якого у розпрямленому стані утворює форму бокової поверхні кругового циліндра, до того ж, описана зовнішня оболонка із завантажувальним рукавом виконана з тканого матеріалу на основі поліпропілену або поліаміду, а вказаний завантажувальний рукав також поєднаний з верхньою стінкою за допомогою шва, крім того, до вертикальної зовнішньої поверхні описаної зовнішньої оболонки пришиті рівновіддалені одна від одної чотири стропувальні петлі однакового розміру, при цьому кінці кожної вказаної стропувальної петлі рознесені один від одного та розташовані на різних сусідніх гранях прямокутного паралелепіпеда, форма якого утворена зовнішньою оболонкою у розпрямленому стані, до того ж, вищевказані нижня та верхня стінки зовнішньої оболонки мають форму прямокутника з довжиною сторін від 1000 мм до 1100 мм, при цьому зовнішні поверхні нижньої та верхньої стінок розташовані на відстані від 1000 мм до 1500 мм одна від одної, а вищевказана внутрішня оболонка виконана з поліетиленового матеріалу та із забезпеченням можливості вільного прилягання до зовнішньої оболонки у завантаженому стані, який **відрізняється** тим, що центральна частина нижньої стінки зовнішньої оболонки містить наскрізний отвір, краї якого поєднані із розвантажувальним рукавом, зовнішня поверхня якого у розпрямленому стані утворює форму бокової поверхні кругового циліндра, до того ж, розвантажувальний рукав також виконаний з тканого матеріалу на основі поліпропілену або поліаміду і поєднаний з нижньою стінкою за допомогою шва, при цьому м'який контейнер виконаний із забезпеченням можливості уникнення безконтрольного висипання вмісту через розвантажувальний рукав.
2. М'який контейнер для сипких та штучних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищевказані завантажувальний та розвантажувальний рукави виконані безшовними і у розпрямленому стані мають внутрішній діаметр від 400 мм до 500 мм та довжину від 400 до 1000 мм.

- (11) **82333** (51) МПК (2013.01)
B65D 35/00
- (21) **u 2013 02556** (22) **28.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Божидарнік Віктор Володимирович (UA), Пальчевський Богдан Олексійович (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA)
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР
вул. Рівненська, 48, м. Луцьк, 43020 (UA)
(54) **УПАКОВКА З ПРИЛАДДАМ ДЛЯ ВИТИСКАННЯ ПРОДУКТУ**
(57) 1. Упаковка з приладдям у формі прямокутної рамки з поперечкою для витискання продукту, що виконана у вигляді гнучкого пакету з днищем та заливною горловиною, при цьому у приладді відстані між довгими сторонами прямокутної рамки та поперечки дорівнюють максимальній товщині заповненої продуктом упаковки, яка **відрізняється** тим, що довгі сторони прямокутної рамки та поперечки приладдя виконані телескопічними.
2. Упаковка з приладдям за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперечка прямокутної рамки приладдя споряджена фіксатором, а на довгих сторонах рамки приладдя змонтовані втулки.

- (11) **82434** (51) МПК
B65D 41/04 (2006.01)
B65D 41/34 (2006.01)
- (21) **u 2013 07262** (22) **10.06.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Бассараб Григорій Олександрович (UA)
(73) **БАССАРАБ ГРИГОРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Кагамлицька, 68, м. Кременчук, Полтавська обл., 39601 (UA)
(54) **ЗАСІБ БАССАРАБА Г.О. ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНОГО ЗАКУПОРЮВАННЯ ЄМНОСТЕЙ З РІДИНАМИ І НАПОЯМИ**
(57) 1. Засіб для герметичного закупорювання ємностей з рідинами і напоями, що містить денце, корпус у вигляді обичайки, що виконана з можливістю закріплення на ємності, і елемент для взаємодії з пристроєм для розливання вмісту ємності, який **відрізняється** тим, що згаданий елемент виконаний у вигляді направлено всередину ємності поглиблення зі змінною товщиною стінки, що зменшується від основи до вершини, при цьому товщину стінки поглиблення і матеріал згаданого елемента вибирають виходячи з можливості його проколювання з відгином стінок всередину ємності і щільного охоплення ними взаємодіючого елемента пристрою для розливання вмісту ємності.
2. Засіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що згадане поглиблення виконано з основою циліндрової форми.

3. Засіб за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що згадане поглиблення виконано на денці в його центральній частині.
 4. Засіб за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що денце із згаданим поглибленням і обичайку виконано з пружного пластичного матеріалу.
 5. Засіб за пунктом 3 або 4, який **відрізняється** тим, що денце виконано з ущільнювальним елементом у вигляді щонайменше одного кільцевого виступу на його внутрішній поверхні або у вигляді кільцевої еластичної прокладки, закріпленої під денцем в обичайці, при цьому внутрішній діаметр згаданої прокладки відповідає діаметру основи поглиблення.
 6. Засіб за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що згадане поглиблення виконано на закріпленій під денцем прокладці, при цьому денце містить отвір, діаметр якого відповідає діаметру основи поглиблення.
 7. Засіб за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що прокладка із згаданим поглибленням виконана з пружного пластичного матеріалу.
 8. Засіб за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що форму поглиблення і змінну товщину його стінки вибирають в залежності від діаметра основи і тиску в порожнині ємності.
 9. Засіб за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що обичайка виконана з можливістю закріплення на ємності за допомогою гвинтового різьблення на її внутрішній або зовнішній циліндровій поверхні.

(11) **82057**

(51) МПК (2013.01)
B65D 49/00
B65D 49/02 (2006.01)

(21) **у 2012 12182**
 (24) **25.07.2013**

(22) **24.10.2012**

(72) Крестьянполь Любов Юріївна (UA), Малашко Олександр Євгенович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРИ УМВС УКРАЇНИ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

вул. Винниченка, 43, м. Луцьк, 43000 (UA)

(54) **ЗАХИСНИЙ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ**

(57) Захисний закупорювальний засіб для пляшки, який містить декоративний кожух з відривним елементом на його торці, запірну втулку, змонтовану з можливістю осьового переміщення і відривання її патрубком, який з'єднаний зі зливною втулкою відривного елемента, який **відрізняється** тим, що закупорювальний засіб споряджений радіочастотною міткою, яка нерухомо закріплена на внутрішній стороні відривного елемента торця декоративного кожуха з можливістю її руйнування.

(11) **82047**

(51) МПК (2013.01)
B65D 85/00

(21) **у 2012 11172**
 (24) **25.07.2013**

(22) **26.09.2012**

(31) **2011/09813 U**

(32) **04.10.2011**

(33) **TR**

(72) Фірат Мерал (TR)

(73) **ЕВАТЕКС КОНФЕКСІЙОН САНАЙІ ВЕТІКАРЕТ ЛІМІТЕД СІРКЕТІ**

Ikitehli Mehmet Akif Mh. Bahariye Cd. Nergis Sk. No. 48-50/2 Kucukcekmece ISTAMBUL (TR)

(54) **СПОСІБ ПАКУВАННЯ СПІДНЬОЇ БІЛИЗНИ В ПАКЕТИ**

(57) 1. Спосіб пакування спідньої білизни в пакети, який **відрізняється** тим, що попередньо ароматизовану чи неароматизовану білизну розміщують в пакети та додають при необхідності дезодоратор.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спідня білизна герметично закривається розрізом на боковій поверхні пакета, а при необхідності швидко відкривається.

(11) **82081**

(51) МПК
B65D 88/12 (2006.01)

(21) **у 2012 13865**
 (24) **25.07.2013**

(22) **04.12.2012**

(72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Гуржи Ілля Володимирович (UA), Тісенко Олександр Іванович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУК-**

(11) **82431**

(51) МПК (2013.01)
B65D 45/00

(21) **у 2013 06909**
 (24) **25.07.2013**

(22) **01.06.2013**

(72) Істомін Олександр Васильович (UA), Каплуновський Сергій Сергійович (UA), Плугін Віталій Іванович (UA)

(73) **ІСТОМІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Річна, 36, с. Тернова, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63521 (UA)

КАПЛУНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Кірова, 6, м. Сіверськ, Артемівський р-н, Донецька обл., 84522 (UA)

ПЛУГІН ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Леніна, 140, с. Новопокровка, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63523 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ СОЛОНИХ ОГІРКІВ**

(57) 1. Спосіб перевезення солоних огірків у контейнері, який виготовлено з полімерних матеріалів для харчових продуктів, ємність якого заповнена солоними огірками та розсоллом, який **відрізняється** тим, що в ємності заповнюють об'єм від 20 літрів до 250 літрів солоними огірками та розсоллом при наступному співвідношенні, мас. %:

солоні огірки	60-75
розсол	25-40.

2. Спосіб за п. 1, в якому ємність заповнюють солоними огірками та розсоллом на 80-100 % від загального об'єму ємності.

**ТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВА-
ЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**

пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, До-
нецька обл., 87500 (UA)

(54) КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА

- (57) 1. Контейнер-цистерна, який містить циліндровий ко-
тел з опуклими криволінійними днищами, встановле-
ний між торцевими рамами, кожна з яких містить сто-
яки, поперечні балки, кутові фітинги, а також діаго-
нальні розкоси, і силові зв'язки коробчастого пере-
різу, що з'єднують котел з торцевими рамами, який
відрізняється тим, що діагональні розкоси викона-
ні коробчастого перерізу і з'єднані з фітингами, гори-
зонтальні ділянки силових зв'язків закінчуються на
циліндровій частині котла, а їх вертикальні ділянки
скріплені з діагональними розкосами і фітингами.
2. Контейнер-цистерна за п. 1, який **відрізняється**
тим, що внутрішні і зовнішні грані силових зв'язків ви-
конані криволінійними.
3. Контейнер-цистерна за п. 1, який **відрізняється**
тим, що зовнішні грані діагональних розкосів викона-
ні криволінійними.

(11) **82206** (51) МПК (2013.01)
B65H 16/00

(21) **u 2013 01482** (22) **07.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Буяр Євгеній Борисович (UA), Семінський Олек-
сандр Олегович (UA)

(73) **СЕМІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Чорнобильська, 9-а, кв. 114, м. Київ-179, 03179
(UA)

БУЯР ЄВГЕНІЙ БОРИСОВИЧ

пров. Ковальський, 5, кв. 114, м. Київ-57, 03057 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМОТУВАННЯ РУЛОНІВ КАР-
ТОНУ АБО ПАПЕРУ**

- (57) Пристрій для розмотування рулонів картону або па-
перу, що включає секцію для розмотування рулонів
і магазин тамбурних валів зі змонтованим на ньому
підйомним механізмом, який **відрізняється** тим, що
секція для розмотування рулонів оснащена опорно-
переводним механізмом, а важелі підйомного меха-
нізму виконані одноланковими та суміщені із захва-
том, причому поверхні важелів з боку тамбурних ва-
лів у крайньому верхньому положенні важелів висту-
пають продовженням робочих поверхонь напрямних
магазину тамбурних валів, які виконані з нахилом та
містять механізм фіксації тамбурних валів, розташо-
ваний з боку секції для розмотування рулонів.

B 66

(11) **82409** (51) МПК (2013.01)
B66B 13/00

(21) **u 2013 03550** (22) **22.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Кістиченко Алексей Алексеевич (RU), Пізман Михай-
ло Аронович (UA), Одіноченко Максим Михайлович (RU)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "КАМОЦЦИ-ПНЕВМАТИК-СИМФЕРОПОЛЬ"**
вул. Ларіонова, 38, м. Сімферополь, АР Крим,
95018 (UA)

(54) БЛОК ПРИВОДУ РОЗСУВНИХ ДВЕРЕЙ

- (57) 1. Блок привода розсувних дверей транспортного
засобу, що має дві напрямні, які в робочому поло-
женні жорстко зв'язані з кузовом транспортного за-
собу, каретки, кожна з яких установлена на придат-
них опорах на власній напрямній і жорстко зв'язана
з однією зі ступок дверей, і штовхачі, які приєднані до
карок або безпосередньо до ступок дверей для їх-
нього зворотно-поступального переміщення, який **від-
різняється** тим, що обидві напрямні мають довжи-
ну, що не перевищує габаритну ширину дверного про-
різу, і практично паралельні, а каретки в крайніх по-
ложеннях розташовані на напрямних діагонально.
2. Блок привода за п. 1, який **відрізняється** тим,
що кожна каретка має щонайменше одну основну
несучу опору, яка постійно контактує з відповідною
напрямною, і додаткову бічну опору, яка опирається
на цю напрямну тільки в положенні "закрите".
3. Блок привода за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим,
що напрямні розташовані на одному рівні.
4. Блок привода за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим,
що напрямні розташовано одна над іншою.
5. Блок привода за п. 1, який **відрізняється** тим, що
кожна напрямна має С-подібний профіль із горизон-
тальними верхньою й нижньою полицями, які осна-
щені опорними доріжками, а основні несучі опори ви-
конані на базі роликів.

(11) **82195** (51) МПК (2013.01)
B66C 9/00

(21) **u 2013 01346** (22) **04.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Щеглов Олег Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донець-
ка обл., 87500 (UA)

(54) МЕХАНІЗМ ПЕРЕМІЩЕННЯ МОСТОВОГО КРАНА

- (57) 1. Механізм переміщення мостового крана, що вклю-
чає холості і привідні ходові колеса, сполучені через
муфти і трансмісійні вали з вихідним валом редукто-
ра, що складається з вихідної і вхідної частин, остан-
ня з яких містить принаймні одноступінчасту переда-
чу, утворену центральним циліндровим зубчастим
колесом, встановленим на вихідному валу редукто-
ра і кінематично пов'язаним з проміжним валом, на
який насаджено зубчасте колесо, що має кінемати-
чний зв'язок з вхідним електродвигуном, забезпе-
ченим гальмівним шківом і гальмом, який **відрізня-
ється** тим, що вихідна частина редуктора утворена
кінцевими зубчастими колесами, кожне з яких вста-
новлено на вихідному, виконаному складеним, валу
редуктора з можливістю взаємодії з центральним ци-
ліндровим зубчастим колесом через водило, палець
і сателіти.

2. Механізм переміщення по п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина коліс між їх ребордами перевищує ширину підкранової рейки, по якій вони переміщуються, на 5-10 мм.

(11) **82179** (51) МПК
B66D 3/04 (2006.01)
 (21) **и 2013 00969** (22) **28.01.2013**
 (24) **25.07.2013**
 (72) Швачунов Олександр Сергійович (UA), Дорохов Микола Юрійович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
 (54) **ЗРІВНОВАЖУВАЛЬНИЙ ГАЛЬМІВНИЙ БАРАБАН**
 (57) Зрівноважувальний гальмівний барабан, який містить рухому та нерухому обойми блоків з запасованими на них двома канатами, один кінець яких кріпиться на барабані, а інший - на зрівноважувальному барабані, який встановлено на вантажопідйомному візку, який **відрізняється** тим, що додатково містить притискні планки, на зрівноважувальному барабані, та 4-5 витків каната, намотаних на барабан.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **82046** (51) МПК (2013.01)
C01B 21/26 (2006.01)
B01J 23/72 (2006.01)
B01J 23/74 (2006.01)
B01J 21/00
- (21) **u 2012 11117** (22) **24.09.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Рябчиков Олександр Олексійович (UA)
(73) **РЯБЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Перемоги, 72/125, м. Горлівка, Донецька обл.,
84646 (UA)
(54) **КАТАЛІЗАТОР КОНВЕРСІЇ АМІАКУ**
(57) Каталізатор конверсії аміаку в оксид азоту блочної
стілньової структури, який **відрізняється** тим, що
містить у ваговій кількості 0,1-5,0 % паладій і/або пла-
тину.

- (11) **82332** (51) МПК (2013.01)
C01B 31/00
- (21) **u 2013 02533** (22) **28.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олек-
сандр Анатолійович (UA), Остапін Іван Сергійович
(UA), Берник Віталій Олегович (UA)
(73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НА-
ВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКА-
ДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬ-
КОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НА-
НОСТРУКТУР**
(57) 1. Пристрій для одержання вуглецевих нанострук-
тур, що містить корпус, заповнений робочою рідиною,
позитивний електрод у вигляді ряду електродів і не-
гативний електрод, які з'єднані з джерелом напруги,
патрубки для підведення та відведення робочої рі-
дини, при цьому позитивні електроди встановлені з
можливістю переміщення, який **відрізняється** тим,
що корпус має форму циліндричної поверхні, а не-
гативний електрод, виконаний у вигляді змінних па-
трубокподібних вставок з різною товщиною стінок.
2. Пристрій для одержання вуглецевих наноструктур
за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вставок товщи-
на стінок збільшується по ходу руху позитивних еле-
ктродів.
3. Пристрій для одержання вуглецевих наноструктур
за п. 1, який **відрізняється** тим, що між вставками
розміщені електроізолюючі прокладки, а внутрішня
поверхня корпусу виконана з електроізоляцією.

- (11) **82378** (51) МПК (2013.01)
C01D 1/00
- (21) **u 2013 02930** (22) **11.03.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Посторонко Анатолій Іванович (UA), Ворох Андрій
Олександрович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКА-
ДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОКСИДУ НАТРІЮ**
(57) 1. Спосіб одержання гідроксиду натрію шляхом об-
робки розчину карбонату натрію вапняним молоком
з подальшим відстоюванням в присутності органіч-
ної добавки, який **відрізняється** тим, що як органі-
чну добавку використовують [2-(нонілоксикарбоніл)-
етил]-диметилбензиламоній хлорид.
2. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що концен-
трація добавки становить 0,025-0,015 мас. %.

- (11) **82330** (51) МПК (2013.01)
C01D 5/00
C01F 5/30 (2006.01)
- (21) **u 2013 02528** (22) **28.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Яворський Віктор Теофілович (UA), Перекупко Тама-
ра Вікторівна (UA), Перекупко Аркадій Вікторович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
ЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАЛІМАГНЕЗІЇ І БІШОФІТУ
З РОЗЧИНІВ ХЛОРИДНО-СУЛЬФАТНОГО ТИПУ**
(57) Спосіб одержання калімагнезії і бішофіту з розчинів
хлоридно-сульфатного типу, що включає концент-
рування розчину його випарюванням, виділення в
тверду фазу суміші шеніту $K_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 6H_2O$, нат-
рію і калію хлоридів, розділення суспензії, наступне
сушіння осаду з одержанням калімагнезії, кристалі-
зацію натрію хлориду і його відділення, подальше ви-
парювання розчину з кристалізацією суміші калійно-
магнієвих солей і натрію хлориду, остаточне випарю-
вання розчину з кристалізацією бішофіту, який **від-
різняється** тим, що як розчин хлоридно-сульфатно-
го типу використовують розчин хвостосховища ка-
лійного виробництва, концентрування розчину його
випарюванням здійснюють на 29 % з кристалізацією
натрію хлориду і його відділенням, подальше випа-
рювання розчину здійснюють в одну стадію під ва-
куумом, а випарений розчин охолоджують до кімна-
тної температури з кристалізацією суміші калійно-
магнієвих солей і натрію хлориду, яку відфільтрову-
ють й обробляють 88 % водним розчином ізопропі-
лового спирту у масовому співвідношенні 1:(7,5÷10)
з вилученням у рідку фазу магнію хлориду і виділен-
ням у тверду фазу суміші шеніту, натрію і калію хло-
ридів, а остаточне випарювання розчину з кристалі-
зацією бішофіту здійснюють відгонкою ізопропіло-
вого спирту і води.

- (11) **82328** (51) МПК (2013.01)
C01G 11/00
C01B 19/00
- (21) **у 2013 02526** (22) **28.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Гумінілович Руслана Ростиславівна (UA), Шаповал Павло Йосифович (UA), Ятчишин Йосип Йосипович (UA), Кусьнеж Віктор Вацлавович (UA), Ільчук Григорій Архипович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТОНКИХ ПЛІВОК КАДМІЙ СЕЛЕНІДУ**
- (57) Спосіб одержання тонких плівок кадмії селеніду, що включає його хімічне осадження на підкладку з розчину, що містить іони металу та іони селену у лужному середовищі, який **відрізняється** тим, що попередньо підкладку поміщають на нагріту термостатовану поверхню, а осадження здійснюють нанесенням на підкладку розчину, що містить іони металу та іони селену.

C 02

- (11) **82085** (51) МПК
C02F 1/22 (2006.01)
- (21) **у 2012 14013** (22) **10.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Коваленко Олена Олександрівна (UA), Курчевич Ірина Вікторівна (UA), Василів Олег Богданович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ**
- (57) Спосіб підготовки мінеральної води для приготування напоїв, що включає виморожування частини води, наступне плавлення утвореної твердої фази і злив талої води, який **відрізняється** тим, що вихідну хлоридно-натрієву воду із загальною мінералізацією 2,5-4 г/дм³ насичують вуглекислим газом до концентрації 2,89-3,7 г/дм³, насичену хлоридно-натрієву воду з початковою температурою 8-20 °C піддають виморожуванню при змінному температурному режимі, який визначається умовами фазової рівноваги для розчину певної мінералізації, до перетворення в лід 45-60 % вихідної води, після чого виморожену таким чином хлоридно-натрієву воду плавлять без сепарування при кімнатній температурі.

- (11) **82086** (51) МПК (2013.01)
C02F 1/22 (2006.01)
B01D 9/04 (2006.01)
F25C 1/00
- (21) **у 2012 14029** (22) **10.12.2012**
(24) **25.07.2013**

- (72) Василів Олег Богданович (UA), Коваленко Олена Олександрівна (UA), Тітлов Олександр Сергійович (UA), Іщенко Сергій Володимирович (UA), Фуркало Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОПРІСНЕНОЇ ВОДИ ШЛЯХОМ ВИМОРОЖУВАННЯ**
- (57) Спосіб одержання опрісненої води шляхом виморожування, що передбачає взаємодію розчину із стрижневими робочими органами, відвід тепла від поверхні стрижневих робочих органів, наморозування на них блоків льоду, знімання з робочих органів блоків льоду і наступне їх плавлення, який **відрізняється** тим, що розчин охолоджують до початку утворення зони росту кристалів, після чого підвищують температуру до величини, яка забезпечує різницю температур між твердою фазою і температурою замерзання розчину, рівною 0,6...1 °C, і при цій різниці проводять процес виморожування.

C 04

- (11) **82274** (51) МПК (2013.01)
C04B 7/00
- (21) **у 2013 02071** (22) **19.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Саницький Мирослав Андрійович (UA), Кропивницька Тетяна Павлівна (UA), Котів Роман Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ЗВ'ЯЗУЮЧЕ**
- (57) Зв'язуюче, що містить портландцементний клінкер та доменний гранульований шлак, яке **відрізняється** тим, що додатково містить метаколін, кремнезем, карбонатний мікронаповнювач і комплексну добавку Релаксол-Супер, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| доменний гранульований шлак | 10,0 - 30,0 |
| метаколін | 10,0 - 20,0 |
| кремнезем | 5,0 - 15,0 |
| карбонатний мікронаповнювач | 13,0 - 26,0 |
| комплексна добавка Релаксол-Супер | 1,0 - 2,0 |
| портландцементний клінкер | решта. |

- (11) **82216** (51) МПК
C04B 7/153 (2006.01)
- (21) **у 2013 01617** (22) **11.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Кривенко Павло Васильович (UA), Рунова Раїса Федорівна (UA), Руденко Ігор Ігоревич (UA), Гергалю Анатолій Олександрович (UA), Скорик Віталій Володимирович (UA)
- (73) **КРИВЕНКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Мільчакова, 3-а, кв. 81, м. Київ, 02002 (UA)

РУНОВА РАЇСА ФЕДОРІВНА
вул. Пітерська, 2, кв. 32, м. Київ, 03187 (UA)

РУДЕНКО ІГОР ІГОРЕВИЧ
вул. Нововокзальна, 21, кв. 84, м. Київ, 03038 (UA)

ГЕРГАЛО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Жовтнева, 55-а, с. Зубковичі, Олевський р-н,
Житомирська обл., 11043 (UA)

СКОРИК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Радянський, 14, с. Телешівка, Рокитнянський р-н, Київська обл., 09622 (UA)

(54) **ПЛАСТИФІКОВАНИЙ ЛУЖНИЙ ЦЕМЕНТ ДЛЯ БЕТОНІВ І БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ**

(57) Пластифікований лужний цемент для бетонів і будівельних розчинів, який включає гідрофобізуючу поверхнево-активну речовину, наприклад, у вигляді полігіросилоксанів, і водоредукуючу поверхнево-активну речовину, наприклад, у вигляді лужних лігносульфонатів, який **відрізняється** тим, що додатково включає багатоатомний спирт при наступному співвідношенні інгредієнтів цементу, мас. %:
багатоатомний спирт - 0,01-5,0
водоредукуюча поверхнево-активна речовина - 0,01-1,0
гідрофобізуюча поверхнево-активна речовина - 0,03-0,1
сполуки лужних металів - 1,5-12
алюмосилікатний компонент (компоненти) - 100.

(11) **82049** (51) МПК
C04B 14/18 (2006.01)
C04B 35/19 (2006.01)

(21) **у 2012 11388** (22) **02.10.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Керш Володимир Яковлевич (UA), Ляшенко Тетяна
Василівна (UA), Керш Дмитро Володимирович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА
ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **СУМІШ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛЕГКОГО ГІПСО-
БЕТОНУ**

(57) Суміш для приготування легкого гіпсобетону, що містить повітровтягуючу та пластифікуючу добавки, сферичні гранули пінополістиролу діаметром 2-6 мм, гіпс і воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить алюмосилікатні мікросфери і перліт, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
повітровтягуюча добавка 0,001-0,004
пластифікуюча добавка 0,002-0,005
сферичні гранули пінополістиролу діаметром 2-6 мм 5-15
алюмосилікатні мікросфери 7-15
перліт 0,1-1,0
гіпс 50-60
вода решта.

(11) **82415** (51) МПК
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 28/08 (2006.01)

(21) **у 2013 04733** (22) **15.04.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Юсубов Сархад Гаджимамудович (UA)

(73) **ЮСУБОВ САРХАД ГАДЖИМАМУДОВИЧ**
вул. Н. Щедріної, 10-а, м. Лутугіне, Луганська обл.,
92000 (UA)

(54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІПЕР-
ПРЕСОВАНОЇ БЕТОННОЇ ЦЕГЛИ З НАПОВНЮВА-
ЧЕМ З ТВЕРДИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД ПРИДАТНОЇ
ДЛЯ ПОЛІРУВАННЯ**

(57) Сировинна суміш для виготовлення гіперпресованої бетонної цегли з наповнювачем з твердих гірських порід придатної для полірування, що містить цемент, воду, наповнювач з твердих гірських порід, яка **відрізняється** тим, що додатково містить пластифікуючі і гідрофобізуючі добавки, як цемент використаний портландцемент білий або сірий або шлакопортландцемент, або будь-яка їх кількісна суміш, а як наповнювач використана крихта з твердих гірських порід з межею міцності на стиск не менше 600 кгс/см² фракції до 4 мм з мармуру, травертину, мармуризованого вапняку, мармуризованого доломіту, кварциту, кварцитоподібного піщанику, граніту, базальту, габро або будь-яка кількісна суміш мармуру, травертину, мармуризованого вапняку, мармуризованого доломіту, або будь-яка кількісна суміш кварциту, кварцитоподібного піщанику, граніту, базальту, габро при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
наповнювач з твердих гірських порід 64,75-86,3
цемент 8,0-25,0
вода 3,7-10,0
пластифікуючі добавки 0,1-1,0
гідрофобізуючі добавки 0,1-1,0.

(11) **82416** (51) МПК
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 28/08 (2006.01)

(21) **у 2013 04734** (22) **15.04.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Юсубов Сархад Гаджимамудович (UA)

(73) **ЮСУБОВ САРХАД ГАДЖИМАМУДОВИЧ**
вул. Н. Щедріної, 10-а, м. Лутугіне, Луганська обл.,
92000 (UA)

(54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІПЕР-
ПРЕСОВАНОЇ БЕТОННОЇ ЦЕГЛИ З НАПОВНЮ-
ВАЧЕМ З ТВЕРДИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД, ПРИДАТ-
НОЇ ДЛЯ ПОЛІРУВАННЯ**

(57) Сировинна суміш для виготовлення гіперпресованої бетонної цегли з наповнювачем з твердих гірських порід, придатної для полірування, що містить цемент, воду, наповнювач з твердих гірських порід, барвник, яка **відрізняється** тим, що додатково містить пластифікуючі і гідрофобізуючі добавки, як цемент використаний портландцемент білий або сірий або шлакопортландцемент, або будь-яка їх кількісна суміш, а як наповнювач використана крихта з твердих гірських порід з межею міцності на стиск не менше 600 кгс/см² фракції до 4 мм з мармуру, травертину, мармуризованого вапняку, мармуризованого доломіту, кварциту, кварцитоподібного піщанику, граніту, базальту, габро або будь-яка кількісна суміш мармуру, травертину, мармуризованого вапняку, мармуризованого доломіту, або будь-яка кількісна суміш ква-

рциту, кварцитоподібного піщанику, граніту, базальту, габро при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

наповнювач з твердих гірських	
порід	61,25-86,2
цемент	8,0-25,0
вода	3,7-10,0
барвник	0,1-3,5
пластифікуючі добавки	0,1-1,0
гідрофобізуючі добавки	0,1-1,0.

системі розчинників (бензол-диметилформамід (ДМФА)) в умовах міжфазного каталізу дибензо-18-краун-6-ефіром.

- (11) **82090** (51) МПК (2013.01)
C04B 33/00
C04B 33/132 (2006.01)
C04B 103/42 (2006.01)

(21) у 2012 14161 (22) 12.12.2012
(24) 25.07.2013

(72) Величко Юрій Михайлович (UA), Бабчук Валентина Миколаївна (UA), Болілий Віталій Володимирович (UA)

(73) **ВЕЛИЧКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
Повітрофлотський проспект, 11/15, к. 67, м. Київ, 03049 (UA)

БАБЧУК ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА
вул. Борщагівська, 146, кім. 707, м. Київ, 03056 (UA)

БОЛІЛИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Борщагівська, 146, к. 1002, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **СКЛАД КЕРАМІЧНОЇ МАСИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТО-ПУСТОТИЛОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ КЕРАМІКИ**

(57) Склад керамічної маси для виготовлення пористо-пустотілих керамічних виробів, який містить глину та поризатор з високою температурою загоряння (680-720 °C) та поризатор з низькою температурою загоряння (350-450 °C), який **відрізняється** тим, що як поризатор з низькою температурою загоряння використані деревинні відходи фракцією 0,5-1 мм у співвідношенні до відходів з високою температурою загоряння 1:6.

C 07

- (11) **82244** (51) МПК (2013.01)
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/00
A61K 33/20 (2006.01)

(21) у 2013 01846 (22) 15.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Вельчинська Олена Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕЧОВИНИ З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ 1-(1',1'-ДИФТОР-2'-БРОМ-2'-ХЛОРЕТИЛ)-БЕНЗІМІДАЗОЛ**

(57) Спосіб отримання речовини з потенційними фізіологічними властивостями 1-(1',1'-дифтор-2'-бром-2'-хлоретил)-бензімідазол шляхом взаємодії відомих реагентів та складових лікарських засобів бензімідазолу з фторотаном у молярному співвідношенні 1:1, у

- (11) **82242** (51) МПК (2013.01)
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/00
A61K 33/20 (2006.01)

(21) у 2013 01844 (22) 15.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Вельчинська Олена Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕЧОВИНИ З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ 1-(1',1'-ДИФТОР-2'-БРОМ-2'-ХЛОРЕТИЛ)-ІМІДАЗОЛ**

(57) Спосіб отримання речовини з потенційними фізіологічними властивостями 1-(1',1'-дифтор-2'-бром-2'-хлоретил)-імідазол шляхом взаємодії відомих реагентів та складових лікарських засобів імідазолу з фторотаном у молярному співвідношенні 1:1, у системі розчинників (бензол-етиловий ефір) в умовах міжфазного каталізу дибензо-18-краун-6-ефіром.

- (11) **82243** (51) МПК (2013.01)
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/00
A61K 33/16 (2006.01)

(21) у 2013 01845 (22) 14.11.2012
(24) 25.07.2013

(62) у 2012 12951, 14.11.2012

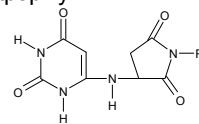
(72) Вельчинська Олена Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОЛУКА N-ПАРА-БРОМФЕНІЛ-3-(УРИДИН-6'-АМІНО)-СУКЦИНИМІД З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

(57) Сполука N-пара-бромфеніл-3-(уридин-6'-аміно)-сукцинімід загальної формули:



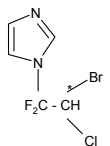
де R=пара-BrPh

з потенційними фізіологічними властивостями.

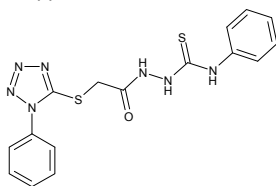
- (11) **82245** (51) МПК
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/18 (2006.01)
A61K 33/16 (2006.01)

(21) у 2013 01847 (22) 15.02.2013
(24) 25.07.2013

- (72) Вельчинська Олена Василівна (UA)
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
 бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
 (54) СПОЛУКА 1-(1',1'-ДИФТОР-2'-БРОМ-2'-ХЛОРЕТИЛ)-ІМІДАЗОЛ З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ
 (57) Сполука 1-(1',1'-дифтор-2'-бром-2'-хлоретил)-імідазол з потенційними фізіологічними властивостями загальної формули:



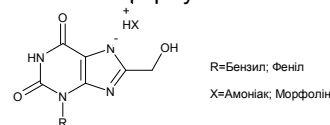
- (11) **82230** (51) МПК (2013.01)
C07D 257/00
 (21) у 2013 01780 (22) 13.02.2013
 (24) 25.07.2013
 (72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Георгіянц Вікторія Акіпівна (UA), Сааод Хайдар (UA), Северіна Ганна Іванівна (UA), Шуть Дмитро Миколайович (UA), Гриневич Олександр Йосипович (UA)
 (73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР ІННОВАЦІЙНИХ БІОТЕХНОЛОГІЙ
 вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
 ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ
 вул. Е. Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)
 (54) N-ФЕНІЛ-2-[[[(1-ФЕНІЛ-1Н-ТЕТРАЗОЛ-5-ІЛ)ТІО]АЦЕТИЛ]ГІДРАЗІНКАРБОТІАМІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ВІДНОСНО ДО ВІРУСУ H1N1, ШТАМ A CALIFORNIA/07/2009
 (57) N-Феніл-2-[[[(1-феніл-1Н-тетразол-5-іл)тіо]ацетил]гідразинкарботіамід:



що проявляє антивірусну активність відносно до вірусу H1N1, штам A California/07/2009.

- (11) **82191** (51) МПК (2013.01)
C07D 473/00
 (21) у 2013 01306 (22) 04.02.2013
 (24) 25.07.2013
 (72) Дячков Михайло Вікторович (UA), Шкода Олександр Станіславович (UA), Александрова Катерина В'ячеславівна (UA), Бєленічев Ігор Федорович (UA), Носач Світлана Григорівна (UA)
 (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

- ДЯЧКОВ МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ
 вул. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
 ШКОДА ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ
 вул. Уральська, 61, кв. 237, м. Запоріжжя, 69071 (UA)
 АЛЕКСАНДРОВА КАТЕРИНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА
 вул. Українська, 8, кв. 100, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
 БЄЛЕНІЧЕВ ІГОР ФЕДОРОВИЧ
 пр. Ювілейний, 26, кв. 54, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
 НОСАЧ СВІТЛАНА ГРИГОРІВНА
 вул. Тараса Бульби, 16, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
 (54) ВОДОРОЗЧИННІ СОЛІ 3-БЕНЗИЛ(ФЕНІЛ)-8-ГІДРОКСИМЕТИЛКСАНТИНІВ, ЯКІ ВИЯВЛЯЮТЬ АНТИОКСИДАНТНУ ДІЮ
 (57) Водорозчинні солі 3-бензил(феніл)-8-гідроксиметилксантинів загальної формули:



які виявляють антиоксидантну дію.

C 08

- (11) **82052** (51) МПК
C08G 63/68 (2006.01)
C08G 63/20 (2006.01)
 (21) у 2012 11518 (22) 05.10.2012
 (24) 25.07.2013
 (72) Маслош Володимир Зіновійович (UA), Алексєєва Наталія Миколаївна (UA), Маслош Ольга Володимирівна (UA), Клименко Геннадій Олексійович (UA), Попов Анатолій Федорович (UA)
 (73) МАСЛОШ ВОЛОДИМИР ЗІНОВІЙОВИЧ
 вул. Пушкіна, 6/ 52, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
 АЛЕКСЄЄВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА
 вул. Совхозна, 6, с. Панченкове, Свердловський р-н, Луганська обл., 94862 (UA)
 МАСЛОШ ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА
 пров. Заводський, 9/3, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
 КЛИМЕНКО ГЕННАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
 вул. Івана Іжакевича, 7/10, кв. 71, м. Київ, 04123 (UA)
 ПОПОВ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ
 вул. Богдана Хмельницького, 69, кв. 67, м. Донецьк, 83087 (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТРУКТУРНО-ЗАБАРВЛЕНОЇ ПОЛІЕФІРНОЇ СМОЛИ
 (57) Спосіб отримання структуровано-забарвлених поліефірних смол шляхом поліконденсації ангідридів дикарбонових кислот з гліцерином та барвником, який відрізняється тим, що барвники попередньо обробляють фталевим ангідридом при температурі 130 °C в середовищі розчинника, після цього розчинник від-

гоняють та проводять поліконденсацію з гліцерином до заданого кислотного числа і виділяють смолу відомими прийомами.

- (11) **82050** (51) МПК
C08G 63/68 (2006.01)
C08G 63/20 (2006.01)
- (21) u 2012 11509 (22) 05.10.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Маслош Володимир Зіновійович (UA), Алексєєва Наталія Миколаївна (UA), Маслош Ольга Володимирівна (UA), Клименко Геннадій Олексійович (UA), Попов Анатолій Федорович (UA)
- (73) **МАСЛОШ ВОЛОДИМИР ЗІНОВІЙОВИЧ**
вул. Пушкіна, 6/ 52, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
- АЛЕКСЄЄВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Совхозна, 6, с. Панченкове, Свердловський р-н, Луганська обл., 94862 (UA)
- МАСЛОШ ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА**
пров. Заводський, 9/3, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
- КЛИМЕНКО ГЕННАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Івана Іжакевича, 7/10, кв. 71, м. Київ, 04123 (UA)
- ПОПОВ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Богдана Хмельницького, 69, кв. 67, м. Донецьк, 83087 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТРУКТУРОВО-ЗАБАРВЛЕНИХ ПОЛІЕФІРНИХ СМОЛ**
- (57) Спосіб отримання структурово-забарвлених поліефірних смол шляхом поліконденсації фталевого ангідриду, пентаеритриту та пігментів, який **відрізняється** тим, що пентаеритрит модифікують пігментами бензольного та нафталінового ряду, що містять карбоксильні групи, завантажують фталевий ангідрид та проводять поліконденсацію при температурі до заданого кислотного числа при мольному співвідношенні фталевий ангідрид: пентаеритрит: пігмент 2:1:2.

- (11) **82276** (51) МПК (2013.01)
C08L 63/00
- (21) u 2013 02127 (22) 20.02.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Філіпович Андрій Юрійович (UA), Грищенко Володимир Костянтинович (UA), Єрмольчук Людмила Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ХОЛОДНОГО ОТВЕРДІННЯ**
- (57) 1. Полімерна композиція холодного отвердіння на основі епоксидної діанової смоли, амінного отверджувача, розріджувача, яка **відрізняється** тим, що як аміний отверджувач містить продукт взаємодії олігоциклокарбонату 1,4-бутандіолу з аміноетилпіперази-

ном за співвідношення від 1:2,2 до 1:4,4 (моль), за такого співвідношення компонентів, м. ч.:

епоксидна діанова смола 100
аміний отверджувач 63-79
розріджувач 5-40.

2. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як розріджувач містить моногліцидиловий етер суміші спиртів C₁₂-C₁₄.

3. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як розріджувач містить дигліцидиловий етер поліоксипропілендіолу або тригліцидиловий етер поліоксипропілентріолу.

C 09

- (11) **82313** (51) МПК
C09D 5/08 (2006.01)
C09D 5/20 (2006.01)
- (21) u 2013 02333 (22) 25.02.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Рабер Лев Матвійович (UA), Червінський Антон Євгенович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **ЛЕГКОЗНІМНЕ ПЛІВКОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ КОНСЕРВАЦІЇ ПІДГОТОВЛЕНИХ ДО СКЛАДАННЯ ДОТИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ ФРИКЦІЙНИХ БОЛТОВИХ З'ЄДНАНЬ**
- (57) Легкознімне плівкове покриття для консервації підготовлених до збірки дотичних поверхонь фрикційних болтових з'єднань, що містить хлорвінілову емаль ХВ-114, присадку у вигляді масло-розчинного інгібітора корозії АКOP-1, реологічну добавку - розчин модифікованої сечовини в N-метилпіролідоні в кількості 0,5-1,0 мас. %, яке **відрізняється** тим, що кількість присадки А (мас. %) визначають за формулою:
- $$A=11\mu,$$
- де: 11 - кількість присадки (мас. %) при $\mu=1$;
 μ - коефіцієнт тертя по дотичних поверхнях.

C 10

- (11) **82304** (51) МПК (2013.01)
C10F 7/00
- (21) u 2013 02244 (22) 22.02.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Стадник Олександр Святославович (UA), Гнеушев Володимир Олександрович (UA), Пастухов Олександр Васильович (UA), Рибак Ігнат Іванович (UA)
- (73) **СТАДНИК ОЛЕКСАНДР СВЯТОСЛАВОВИЧ**
вул. Воскодавська, 1, кв. 4, с. Тучин, Гоцанський р-н, Рівненська обл., 35415 (UA)
- ГНЕУШЕВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Є. Коновальця, 12, кв. 145, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВА З ВИСОКОЗОЛЬНОГО ТОРФУ

- (57)** 1. Спосіб виготовлення палива з високозольного торфу, який включає відбір фрезерного торфу, його сушіння, подрібнення, класифікацію та пресування, який **відрізняється** тим, що високозольний торф подрібнюють до крупності меншої 3 мм та класифікують по крупності від 0,5 до 1,0 мм із отриманням надрешітного та підрешітного продуктів, причому підрешітний продукт направляють на спалювання до теплогенератора, а надрешітний - на пресування.
2. Спосіб виготовлення палива з високозольного торфу за п. 1, який **відрізняється** тим, що підрешітний продукт знепилюють, отриманий пил направляють на пресування разом із надрешітним продуктом, а знепилений продукт - на спалювання до теплогенератора.

(11) 82270 (51) МПК (2013.01)
C10J 3/00

(21) u 2013 02028 (22) 19.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Негода Олександр Анатолійович (UA), Собченко Віктор Васильович (UA), Орайло Ольга Григорівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР ВИХРОВОГО ТИПУ

- (57)** Газогенератор вихрового типу, який включає конічний корпус з кришкою, днищем та із спіральною пластинною всередині, закріплений на кришці внутрішній циліндричний кожух, до якого прикріплений співвісно зовнішній циліндричний кожух, з'єднаний з нижньою кришкою бункера порційно-безперервної дії, закріплену на кришці трубу для виходу готового продукту, в нижній частині якої розміщені фільтри доочистки різної пропускної здатності, та тангенціально введені у внутрішній конічний кожух патрубки для подачі подрібненого матеріалу та окисника, який **відрізняється** тим, що оснащений розташованим співвісно всередині конічного корпусу додатковим внутрішнім конічним кожухом, перфорованим отворами, що розташовані тангенціально та під кутом до горизонтального днища, що дорівнює куту підйому спіральної пластини, яка розміщена між додатковим внутрішнім конічним та зовнішнім циліндричним кожухами.

(11) 82188 (51) МПК (2013.01)
C10L 5/00
C02F 11/00

(21) u 2013 01275 (22) 04.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Максимшко Леся Михайлівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) ЛАБОРАТОРНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ОЧИЩЕНОГО БІОГАЗУ

- (57)** Лабораторна установка для отримання очищеного біогазу, що містить термокамеру, в яку вміщено резервуар-генератор, як такий використана скляна 3-и літрова банка, герметично закрита кришкою з гумовою прокладкою та газозабірним краном, з'єднаним з еластичною полімерною трубою із затискачем з газозбірником, яким є дволітрова банка, наповнена водою, з'єднана за допомогою еластичної трубки через отвір у герметичній кришці з порожньою 2 л банкою з можливістю збирання води, витісненої утвореним у генераторі біогазом, що надходить у газозбірник, в кришку генератора вмонтована гумова заглушка, з можливістю вводити без порушення герметичності генератора спеціально підібрані хімічні реактиви для регуляції процесу бродіння органічної маси, як підігрівник використані дві електричні лампи (60 Ват), які через термореле з'єднані з електричною мережею з можливістю регулювання заданої постійної температури у термокамері, яка **відрізняється** тим, що резервуар-генератор додатково обладнаний патрубком, встановленим у кришку резервуара-генератора, який з'єднаний з надувною гумовою кулею, що міститься в ємності резервуара-генератора з можливістю витіснення і випускання атмосферного повітря, яке надходить в ємність резервуара-генератора при закладанні органічної маси.

(11) 82116 (51) МПК
C10M 125/02 (2006.01)

(21) u 2013 00001 (22) 02.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Буря Олександр Іванович (UA), Деркач Олексій Дмитрович (UA), Кузнецова Ольга Юріївна (UA), Губа Марія Іванівна (UA)

(73) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)

ДЕРКАЧ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ
вул. Набережна Перемоги, 44/4, м. Дніпропетровськ, 49094 (UA)

КУЗНЕЦОВА ОЛЬГА ЮРІЇВНА
вул. Савкіна, 6, кв. 625, м. Дніпропетровськ, 49099 (UA)

(54) ЗМАЩУВАЛЬНИЙ СКЛАД

- (57)** Змащувальний склад, що містить оливу та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовується фулеренова сажа при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------|------------|
| фулеренова сажа | 0,1-0,5 |
| олива І-40 | 99,5-99,9. |

(11) 82068 (51) МПК (2013.01)
C10M 173/00

(21) u 2012 13241 (22) 20.11.2012
(24) 25.07.2013

(72) Умеров Ервін Джеватович (UA), Абдулгасіс Умер Абдуллайович (UA), Подзноєв Геннадій Петрович (UA), Абдулгасіс Ділявер Умерович (UA), Ягьяєв Ельмар Енверович (UA)

(73) УМСРОВ ЕРВІН ДЖЕВАТОВИЧ

вул. Пушкіна, 37, с. Ільчово, Ленінський р-н, АР Крим (UA)

АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ

вул. Дюльбер, 16, м. Сімферополь, АР Крим, 95024 (UA)

ПОДЗНОЄВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Алмазарська, 48/36, м. Сімферополь, АР Крим, 95010 (UA)

АБДУЛГАСІС ДІЛЯВЕР УМЕРОВИЧ

вул. Дюльбер, д. 18, м. Сімферополь, АР Крим, 95024 (UA)

ЯГЬЯЄВ ЕЛЬМАР ЕНВЕРОВИЧ

вул. Молочна, 8, с. Молочне, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97560 (UA)

(54) МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДЖУЮЧИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Мастильно-охолоджуючий технологічний засіб, що містить речовину, що змашує у вигляді рослинного масла і кристалогідрат, який **відрізняється** тим, що як кристалогідрат використовують наночастинки бентоніту ($60...70\%$ монтморилоніту - $Al_2[Si_4O_{10}](OH)_2 \cdot nH_2O$).
2. Мастильно-охолоджуючий технологічний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів МОНЗ приймається:

рослинна олія	75...85 %
бентоніт ($60...70\%$ монтморилоніту - $Al_2[Si_4O_{10}](OH)_2 \cdot nH_2O$)	25...15 %.

лькості 0,0287 г/л та міцелію в кількості від 1 до 3 г/л в перерахунку на абсолютно суху масу.

(11) **82341**

(51) МПК

C12N 9/42 (2006.01)

C12R 1/645 (2006.01)

(21) **и 2013 02582**

(22) **01.03.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Древаль Костянтин Григорович (UA), Бойко Михайло Іванович (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)

(54) ШТАМ СОМАТИЧНИХ СТРУКТУР БАЗИДІОМІЦЕТУ *IRPEX LACTEUS* (FR.) FR. Д-1 - ПРОДУЦЕНТ ЕНЗИМІВ ЦЕЛЮЛОЗОЛІГНОЛІТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Штам соматичних структур базидіоміцету *Irpeх lacteus* (Fr.) Fr. Д-1 - продуцент ензимів целюлозолігнітичного комплексу.

C 22

(11) **82174**

(51) МПК

C22B 34/14 (2006.01)

C22B 5/04 (2006.01)

(21) **и 2013 00831**

(22) **24.01.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Яценко Олексій Павлович (UA), Сушнінський Олексій Дмитрович (UA), Щербань Руслан Анатолійович (UA), Янко Тарас Богданович (UA), Лавриненко Сергій Дмитрович (UA), Пилипенко Миколай Миколайович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ"

просп. Леніна, 180, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69035 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІСТЕРМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТЕТРАХЛОРИДУ ЦИРКОНІЮ

(57) Пристрій для магністермічного відновлення тетрахлориду цирконію, який включає реторту з фланцем та реакційним тиглем, вміщену в шахтну електропіч, реторту-випарник з фланцем знизу і стаканом з паропроводом для очищеного тетрахлориду цирконію, вміщену в трубчасту електропіч, який **відрізняється** тим, що реторта-випарник має зверху патрубок з сальниковим ущільненням, а стакан має паропровід в донній частині і зверху теплоізолювану кришку, яку закріплено до його циліндричної обичайки, та порожнистий шток, закріплений в центрі кришки, при цьому нижня частина штока занурена в паропровід, а верхня частина виходить зовні реторти-випарника через патрубок з сальниковим ущільненням і закріплена в ньому з можливістю вертикального переміщення.

C 12

(11) **82087**

(51) МПК

C12N 1/14 (2006.01)

C02F 3/34 (2006.01)

(21) **и 2012 14045**

(22) **10.12.2012**

(24) **25.07.2013**

(72) Волошко Тетяна Євгенівна (UA), Федотов Олег Валерійович (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕКТРУКЦІЇ АНІЛІНОВОГО БАРВНИКА (С.І. 27950) З ВИКОРИСТАННЯМ БАЗИДІОМІЦЕТУ *AGROCYBE CYLINDRACEA*

(57) Спосіб деструкції анілінового барвника (С.І. 27950) з використанням базидіоміцету *Agrocye cylindracea*, що включає культивування штамів мікроорганізмів та внесення біопрепарату у водний розчин політанту, який **відрізняється** тим, що культивують штам *Agrocye cylindracea* 167 на середовищі з додаванням анілінового барвника (С.І. 27950) в кількості 0,2865 г/л, 0,1433 г/л, 0,0573 г/л, 0,0287 г/л або вносять в водний розчин анілінового барвника (С.І. 27950) в кі-

- (11) **82163** (51) МПК
C22C 19/03 (2006.01)
- (21) **u 2013 00612** (22) **17.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Калініна Наталія Євграфівна (UA), Калиновська Анастасія Євгенівна (UA), Калінін Василь Тимофійович (UA), Віліщук Зоя Віталіївна (UA), Носова Тетяна Валеріївна (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКСНИЙ НАНОМОДИФІКАТОР НІКЕЛЕВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Комплексний наномодифікатор нікелевих сплавів, який містить нанопорошки титану і карбонітриду титану з розміром частинок 0,01-0,1 мкм, порошок алюмінію, який **відрізняється** тим, що розмір частинок алюмінію становить 1,0-5,0 мкм, додатково містить дроблений нікелевий сплав розміром 30-50 мкм та алюмінієву пудру, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------|---------|
| карбонітрид титану | 10-20 |
| титан | 30-40 |
| алюміній | 5-10 |
| алюмінієва пудра | 4-6 |
| нікелевий сплав | основа. |

C 25

- (11) **82252** (51) МПК
C25D 3/36 (2006.01)
C25D 3/56 (2006.01)
C25D 3/58 (2006.01)
C25D 5/10 (2006.01)
- (21) **u 2013 01873** (22) **15.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Байрачний Борис Іванович (UA), Трубікова Лариса Валентинівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ МУЛЬТИШАРОВОГО НІКЕЛЬ-МІДНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Спосіб електроосадження мультишарового нікель-мідного покриття з електроліту, що містить іони міді, нікелю, пірофосфату і амонію, при періодичній зміні густини струму, перемішуванні, використанні комбінованих нікель-мідних анодів та електролізі у ванні уловлювання електроліту, який **відрізняється** тим, що перемішування включають періодично, одночасно з осадженням шарів міді, а нікелеві аноди перед електролізом активують на катоді ванни уловлювання.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **82281** (51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)
- (21) **u 2013 02161** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA), Здоренко Валерій Георгійович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, вертикальний приводний вал, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, конусний фрикційний варіатор з ведучим та веденим конусом та циліндричну зубчасту передачу, що кінематично з'єднують електродвигун з вертикальним приводним валом, який **відрізняється** тим, що конусний фрикційний варіатор оснащений циліндричною пружиною стиску, встановленою на веденому валу для притиску веденого конуса до ведучого конуса.

- (11) **82282** (51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)
- (21) **u 2013 02162** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Хомяк Олег Миколайович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, вертикальний приводний вал, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, та механічні передачі, що кінематично з'єднують електродвигун з вертикальним приводним валом, який **відрізняється** тим, що одна із механічних передач виконана у вигляді конічної фрикційної передачі, ведучий конус якої встановлений на валу електродвигуна.

- (72) Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ НАКАТУВАННЯ ПОЛОТНА ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Механізм накатування полотна основов'язальної машини, що містить накатний вал, кінематично з'єднаний з відтяжним валом, який **відрізняється** тим, що накатний вал обладнаний пружною оболонкою, надітою на нього, причому пружна оболонка виконана, переважно, з маслостійкої гуми.

- (11) **82283** (51) МПК (2013.01)
D04B 23/00
- (21) **u 2013 02163** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ НАКАТУВАННЯ ПОЛОТНА ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Механізм накатування полотна основов'язальної машини, що містить накатний вал, кінематично з'єднаний з відтяжним валом, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний дисковою фрикційною муфтою, встановленою на накатному валу, та засобом регулювання крутного моменту дискової фрикційної муфти, що містить циліндричну пружину стиску, кулачок з робочою поверхнею, штангу та ролик, причому циліндрична пружина стиску встановлена на накатному валу дотично до дискової фрикційної муфти, кулачок встановлено з боку іншого кінця циліндричної пружини стиску, ролик з'єднаний зі штангою, а остання з'єднана з кулачком, причому штанга встановлена з можливістю зворотно-поступального руху.
2. Механізм накатування полотна основов'язальної машини за п. 1, який **відрізняється** там, що робоча поверхня кулачка має профіль, що визначається за формулою:

$$x = \frac{2T(d - d_i)}{cfdd_i},$$

де x - координата профілю робочої поверхні кулачка;
 T - момент накатування полотна;
 d , d_i - максимальний та текучий діаметри рулону полотна відповідно;
 c - жорсткість циліндричної пружини стиску;
 f - коефіцієнт тертя дискової фрикційної муфти.

D 05

- (11) **82280** (51) МПК (2013.01)
D05B 23/00
- (21) **u 2013 02160** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**

- (11) **82401** (51) МПК (2013.01)
D05B 1/00
- (21) **u 2013 03369** (22) **19.03.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Горобець Василь Андрійович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ГОЛКИ ШВЕЙНО-ОБМЕТУВАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Механізм голки швейно-обметувальної машини, що містить головний вал, з'єднаний з верхнім валом зубчасто-пасовою передачею, кривошип, закріплений на верхньому валу та через повзун з'єднаний з коромислом-кулісою, а останнє кінематично з'єднане з повзуном-голководом, який **відрізняється** тим, що додатково містить циліндричну ланку, з'єднану з повзуном-голководом оберальною кінематичною парою, а кінець коромисла-куліси виконаний у вигляді пальця, який з циліндричною ланкою утворює поступальну кінематичну пару.

- (11) **82187** (51) МПК (2013.01)
D05B 29/00
- (21) **u 2013 01256** (22) **04.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Орловський Броніслав Вікентійович (UA), Тарасенко Ольга Олександрівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ШВЕЙНО-ВИШИВАЛЬНА МАШИНА**
- (57) 1. Швейно-вишивальна машина, що містить голку, ниткопритягувач, човник та механізм переміщення притискної лапки, що має закріплений на головному валу кривошип, палець кривошипа, який утворює обертову кінематичну пару з верхньою головкою першого шатуна механізму голки та кінематичну пару з нижньою головкою другого шатуна механізму ниткопритягувача, механізм 2-координатних переміщень п'ялець з матеріалом в режимі машинного вишивання та притискну лапку, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена механізмом, що містить коромисло з копірним пазом, третій шатун з верхньою та нижньою головками та направляючу втулку, при цьому притискна лапка виконана у вигляді скоби з першим отвором для голки з однієї сторони та другим отвором для голководу з протилежної сторони, з можливістю переміщення по вертикалі для звільнення від притискання матеріалу під час його переміщення в горизонтальній площині, палець кривошипа входить у копірний паз коромисла, яке шарнірно зв'язане з верхньою головкою третього шатуна, нижня головка третього шатуна шарнірно зв'язана з направляючою втулкою, яка закріплена у другому отворі скоби.
2. Швейно-вишивальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що копірний паз має форму півкільця з радіусом, який дорівнює радіусу кривошипа, для забезпечення руху коромисла і притискної лапки за законом "переміщення-вистій", який співпадає з часом перебування голки в матеріалі та над матеріалом, за один оберт головного вала.

D 06

- (11) **82428** (51) МПК (2013.01)
D06F 57/00
D06F 59/00
- (21) **u 2013 06479** (22) **24.05.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Романюк Сергій Францович (UA)
- (73) **РОМАНЮК СЕРГІЙ ФРАНЦОВИЧ**
вул. Заводська, 57, м. Виноградів, Закарпатська обл., 90300 (UA)
- (54) **СКРІПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Скріплювальний пристрій, що виконаний як одне ціле і включає пару жорстких елементів, який **відрізняється** тим, що жорсткі елементи мають форму кільця, де одне з них має діаметр, менший за діаметр іншого та розміщені таким чином, що менше кільце розміщене всередині іншого з зазором між ними та з'єднані між собою пружним елементом, який піднімає один бік меншого кільця над більшим кільцем на величину, яка дозволяє просовувати між кільцями предмети, що скріплюються.
2. Скріплювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що менше кільце містить перемичку, яка розташована посередині кільця та з'єднує місце з'єднання кільця з пружним елементом та протилежний бік кільця.
3. Скріплювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить елемент типу гачка на більшому кільці.

- (11) **82070** (51) МПК (2013.01)
D06M 15/00
- (21) **u 2012 13308** (22) **22.11.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Назарова Вікторія Вікторівна (UA), Міщенко Ганна Володимирівна (UA), Качук Дар'я Сергіївна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)
- (54) **БЕЗФОРМАЛЬДЕГІДНИЙ СКЛАД ДЛЯ ВОДОВІДШТОВХУВАЛЬНОГО ОБРОБЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ІЗ ЦЕЛЮЛОЗНИХ, ПОЛІЕФІРНИХ ВОЛОКОН ТА ЇХ СУМІШІ**
- (57) Безформальдегідний склад для водовідштовхувального оброблення текстильних матеріалів із целюлозних, поліефірних волокон та їх суміші на основі емульгованого олігоорганогідрисилоксану, органічної солі d-металу та низькомолекулярної нітрогенвмісної органічної сполуки, який **відрізняється** тим, що містить гомополімерний амінофункціональний силан при наступному співвідношенні компонентів (г/л):
- | | |
|--|-------|
| емульгований олігоорганогідрисилоксан | 15-25 |
| органічна сіль d-металу | 1-16 |
| низькомолекулярна нітрогенвмісна органічна сполука | 1-10 |

гомополімерний амінофункціона-
льний силан
вода

1-5
до 1000.

D 21

(11) **82339**

(51) МПК
D21H 27/20 (2006.01)

(21) **u 2013 02572**

(22) **01.03.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Ганчев В'ячеслав Олегович (UA)

(73) **ГАНЧЕВ В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕГОВИЧ**

вул. Софіївська, 5-б, кв. 64, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **БАМБУКОВІ МАТИ-ПОЛОТНА**

(57) Бамбукові мати-полотна, переважно шпалери, що складаються з верхнього і нижнього шарів, між якими нанесений клейовий шар, які **відрізняються** тим, що їх нижній шар виконаний з тканинного полотна, а верхній - з бамбукових планок шириною 5-25 мм, що щільно прилягають одна до одної, при цьому планки розміщені впоперек тканинного полотна та суміщені з клейовим шаром по внутрішній поверхні планки з можливістю скручувати бамбукові мати-полотна в рулон.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **82307** (51) МПК
E01C 7/10 (2006.01)
- (21) **u 2013 02280** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Шевченко Віктор Васильович (UA)
(73) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Жовтнева, 13, кв. 8, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Спосіб поточного ремонту дорожнього асфальтобетонного покриття, що полягає у попередньому очищенні вибоїни від бруду та сміття, заповненні її регенеруючою сумішшю, який **відрізняється** тим, що у підготовлену вибоїну без додаткового її осушення засипають сухий (напівсухий) холодний надшвидкотвердіючий бетон, що складається з шлаку та в'язучого, за який використовують суміш цементу та гіпсу, потім вручну або механічним шляхом виконують ущільнення регенеруючої суміші до рівня існуючого асфальтобетонного покриття, утрамбовану суміш зверху поливають водою до повного насичення, при цьому співвідношення шлаку до в'язучого у регенеруючій суміші коливається від 3:1 до 6:1, а співвідношення цементу до гіпсу у в'язучому коливається від 3:1 до 1:1, у регенеруючу суміш при необхідності додають протиморозні домішки, що прискорюють процес твердіння.

- (11) **82103** (51) МПК (2013.01)
E01C 23/00
- (21) **u 2012 14620** (22) **20.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Новаковський Дмитро Миколайович (UA), Кіашко Ігор Володимирович (UA), Жданюк Валерій Кузьмович (UA), Волювач Сергій Васильович (UA), Пархоменко Олександр Юрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
НОВАКОВСЬКИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Героїв Праці, 37-б, кв. 1, м. Харків, 61058 (UA)
КІАШКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Верещагіна, 25, м. Харків, 61110 (UA)
ЖДАНЮК ВАЛЕРІЙ КУЗЬМОВИЧ
вул. Данилевського, 17, кв. 64, м. Харків, 61058 (UA)
ВОЛЮВАЧ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Леніна, 23, кв. 79, м. Харків, 61166 (UA)
ПАРХОМЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
вул. Ньютона, 133, кв. 231, м. Харків, 61162 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МОДУЛЯ ПРУЖНОСТІ ТА ТОВЩИН АСФАЛЬТОБЕТОННИХ ШАРІВ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ**

- (57) Пристрій для визначення модуля пружності та товщин асфальтобетонних шарів дорожнього покриття, що включає джерело живлення, імпульсне джерело пружних поверхневих хвиль, датчики реєстрації розповсюдження пружних поверхневих хвиль і блок обробки результатів вимірювань, який **відрізняється** тим, що містить як імпульсне джерело пружних поверхневих хвиль електромагнітний соленоїд, як датчики реєстрації розповсюдження пружних поверхневих хвиль п'єзоелектричні віброакселерометри, які розташовані на визначених відстанях один від одного, а блок обробки результатів вимірювань складається з модуля аналого-цифрових перетворювачів, модуля виводу дискретних сигналів і комп'ютера зі встановленим спеціалізованим програмним забезпеченням.

- (11) **82102** (51) МПК (2013.01)
E01C 23/00
- (21) **u 2012 14618** (22) **20.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Смолянюк Роман Володимирович (UA), Кіашко Ігор Володимирович (UA), Прусенко Євген Дмитрович (UA), Волювач Сергій Васильович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
СМОЛЯНЮК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
Полтавський шлях, 148/2, кв. 191, м. Харків, 61085 (UA)
КІАШКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Верещагіна, 25, м. Харків, 61110 (UA)
ПРУСЕНКО ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ
бул. Шевченка, 27-б, кв. 53, м. Київ, 01032 (UA)
ВОЛЮВАЧ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Леніна, 23, кв. 79, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШОРСТКОСТІ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Пристрій для вимірювання шорсткості асфальтобетонного дорожнього покриття, що включає джерело когерентного випромінювання, об'єктив для фокусування падаючого випромінювання, послідовно розташовані на шляху відбитого випромінювання об'єктив для фокусування відбитого випромінювання, фотоприймач і реєструючий блок, який **відрізняється** тим, що систему сканування виконано у вигляді оптико-електронної, яка базується на вимірюванні дифузного відбивання при лінійному розгорненні лазерного променя на поверхні покриття, як фотоприймач містить двовимірну матрицю з жорстким растром, а реєструючий блок містить сигнальний процесор.

E 02

- (11) **82385** (51) МПК
E02B 3/12 (2006.01)
- (21) **u 2013 02967** (22) **11.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Кір'янов Віктор Миколайович (UA), Керечан Дмитро Михайлович (UA)
- (73) **КІР'ЯНОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. С. Крушельницької, 73, кв. 187, м. Рівне, 33023 (UA)
- КЕРЕЧАН ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. І. Франка, 38, м. Виноградів, Закарпатська обл., 90300 (UA)
- (54) **БІОЛОГІЧНЕ КРІПЛЕННЯ БЕРЕГІВ РІЧОК**
- (57) Біологічне кріплення берегів річок, що складається з поздовжніх фашин (найкраще застосовувати хмиз вербових порід), за допомогою кілків кріпиться до корінного берега, яке **відрізняється** тим, що фашини вкладаються на берег потоку з проміжком через одну, проміжки між ними заповнюються хмизовою вистілкою, укладеною під кутом 30-40 град. до напрямку потоку, вистілка пошарово привантажується ґрунтовою засипкою, кінці фашин, укладених по периметру річкового потоку вздовж напрямку течії потоку, накладаються один на один "внапусток", через інтервал у берегову лінію вбиваються вербові кілки, що утримують споруду від спливання, фашини присипаються ґрунтом на 2/3 діаметра.

- (11) **82421** (51) МПК (2013.01)
E02B 11/00
- (21) **u 2013 05723** (22) **30.04.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Обухов Віталій Володимирович (UA), Шумаков Ігор Валентинович (UA), Головков Анатолій Омелянович (UA)
- (73) **ОБУХОВ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 223, кв. 178, м. Харків, 61184 (UA)
- (54) **СПОСІБ СПОРУДЖЕННЯ ДРЕНАЖНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Спосіб спорудження дренажної системи, який полягає в тому, що в осушуваному ґрунті, відокремленому вертикальною бетонною стіною від внутрішнього приміщення заглибленої в ґрунт споруди, зокрема тунелю або фундаменту будівлі, виконують щонайменше один горизонтальний дренажний отвір, в який укладають горизонтальну дренажну, з'єднану з патрубком колектора водостоку, що знаходиться у внутрішньому приміщенні споруди, який **відрізняється** тим, що вказаний дренажний отвір в ґрунті виконують в процесі зведення згаданої вертикальної бетонної стіни, а як горизонтальну дренажну використовують трубофільтр, вихідний торець якого вводять в закладну гільзу, яка укладається в бетонну стіну що зводиться, в місці обладнання в ній горизонтального введення дрени у внутрішнє приміщення споруди, що зводиться, де сполучають його з патрубком колектора водостоку, а потім здійснюють гідроізоляцію і ущільнення зазна-

ченого місця сполучення в закладній гільзі за допомогою кільцевого комбінованого ущільнення, що включає волокнисту набивку і кругову зачеканку, виконану з азбестоцементного матеріалу.

- (11) **82033** (51) МПК
E02D 27/01 (2006.01)
- (21) **a 2013 00457** (22) **14.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Березань Микола Олександрович (UA), Мироненко Анатолій Панасович (UA), Забарний Олег Андрійович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **ЗБІРНО-МОНОЛІТНИЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ СТІЧКОВИЙ ФУНДАМЕНТ ПІД РЯД КОЛОН**
- (57) Збірно-монолітний залізобетонний стрічковий фундамент під ряд колон, що містить такі основні елементи - залізобетонний підколонник, дві балки двотаврового перерізу та монолітну залізобетонну шпонку, який **відрізняється** тим, що підколонник опирається на балку зверху, балка має складений переріз із двох двотаврових залізобетонних балок, є суцільною по довжині і укладена по піщаній подушці.

- (11) **82322** (51) МПК
E02F 5/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 02440** (22) **26.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Ларін Олександр Миколайович (UA), Семків Олег Михайлович (UA), Попова Анжела Миколаївна (UA), Мисюра Микола Ілліч (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН МЕТАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Робочий орган металевих машин, що включає ротор з лопатками, що мають криволінійну робочу поверхню, розміщений у нерухомому кожусі з завантажувальним та розвантажувальним вікнами, який **відрізняється** тим, що металеві лопатки виконані у формі кривої якнайшвидшого спуску - брахістохрони.

E 03

- (11) **82420** (51) МПК (2013.01)
E03B 7/08 (2006.01)
E02B 11/02 (2006.01)
E03B 3/40 (2006.01)
E21F 16/00
F01D 25/32 (2006.01)
- (21) **u 2013 05721** (22) **30.04.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Обухов Віталій Володимирович (UA), Шумаков Ігор Валентинович (UA), Головков Анатолій Омелянович (UA)

(73) **ОБУХОВ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 223, кв. 178, м. Харків, 61184 (UA)

(54) **ДРЕНАЖНА СИСТЕМА**

- (57) 1. Дренажна система, що включає щонайменше одну горизонтальну дренаж, прокладену в осушуваному ґрунті з зовнішнього боку бетонної стіни заглибленої в ґрунт споруди, зокрема фундаменту будівлі або тунелю, що входить всередину споруди через горизонтальний увід, виконаний у вигляді закладної гільзи, розміщеної у бетонній стіні, і пов'язану з патрубком колектора водостоку, яка **відрізняється** тим, що горизонтальну дренаж виконують у вигляді трубофільтра, вхідний торець якого спрямований у бік осушуваного ґрунту і закритий заглушкою, а вихідний торець введений з зовнішнього боку бетонної стіни в закладну гільзу і пов'язаний в ній з патрубком колектора водостоку, при цьому зазначений патрубок гідроізолюваний і ущільнений в закладній втулці за допомогою кільцевого комбінованого ущільнення, що включає волокнисту набивку і кругове зачеканення з азбестоцементного матеріалу.
2. Дренажна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трубофільтр виконаний з волокнисто-пористого полімерного матеріалу.
3. Дренажна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закладна гільза виконана у вигляді відрізка труби з нержавіючої сталі.

також в просторі між короткими елементами другої і першої пластини знаходяться прокладки з вібропоглинаючого матеріалу, яке **відрізняється** тим, що кріплення має додаткову прокладку з вібропоглинаючого матеріалу між коротким елементом першої пластини і довгим елементом другої пластини.

2. Віброізоляційне стінове кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що принаймні одна із прокладок виконана із вібропоглинаючого матеріалу, густина якого відрізняється від густини інших прокладок.

3. Віброізоляційне стінове кріплення за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що прокладки виконані з хімічно шитого поліетилену.

4. Віброізоляційне стінове кріплення за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що прокладки закріплені за допомогою високоадгезивного клею.

5. Віброізоляційне стінове кріплення за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що пластини виконані з різною товщиною.

6. Віброізоляційне стінове кріплення за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що довгий елемент другої пластини оснащений прямим підвісом.

Е 04

(11) **82343** (51) МПК
E04B 1/74 (2006.01)
E04B 1/82 (2006.01)

(21) **u 2013 02598** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Самійленко Наталія Олександрівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОРМАІЗОЛ"**

вул. Дмитрова, 6, к. 41, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **ВІБРОІЗОЛЯЦІЙНЕ СТИНОВЕ КРІПЛЕННЯ**

- (57) 1. Віброізоляційне стінове кріплення, яке включає першу і другу Г-подібні металеві пластини, що мають довгий елемент, паралельний йому короткий елемент і розташований перпендикулярно до них з'єднувальний елемент, причому пластини встановлені одна відносно одної так, що короткий елемент першої пластини розташований посередині між довгим і коротким елементами другої пластини, проходить паралельно до них і його край не доходить до з'єднувального елемента другої пластини, а короткий елемент другої пластини розташований посередині між довгим і коротким елементами першої пластини, проходить паралельно до них і його край не доходить до з'єднувального елемента першої пластини, при цьому в просторі між довгим елементом першої пластини і коротким елементом другої пластини, а

(11) **82094** (51) МПК
E04D 3/24 (2006.01)

(21) **u 2012 14441** (22) **17.12.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Краснов Сергій Миколайович (UA), Краснова Катерина Сергіївна (UA), Карякін Ігор Анатолійович (UA)

(73) **ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ**
вул. Чернишевського, 86, кв. 41, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **МЕТАЛОБЕТОННЕ ПРОСТОРОВЕ ПЕРЕКРИТТЯ**

- (57) Металобетонне просторове перекриття, що включає залізобетонну плиту, нижні і верхні пояси, металеві модульні елементи-ферми, яке **відрізняється** тим, що конструкція верхнього пояса металевих модульних елементів-ферм в прольоті між вузловими з'єднаннями (вузлами) виконана із арматури періодичного профілю, а у вузлових з'єднаннях (вузлах) - з рівнобоких кутикових профілів.

Е 06

(11) **82152** (51) МПК
E06B 1/34 (2006.01)

(21) **u 2013 00359** (22) **10.01.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Деркач Олексій Миколайович (UA)

(73) **ДЕРКАЧ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Східна, 21, м. Прилуки, Прилуцький р-н, Чернігівська обл., 17500 (UA)

(54) **МЕТАЛЕВИЙ ВІКОННИЙ ВІДКОС**

- (57) Металевий віконний відкос, що складається з облицювальних стінок та П-подібної частини, який **відрізняється** тим, що на П-подібну частину закріплено

ущільнювач, а внутрішні поверхні облицювальних стінок покриті звукоізолюючою стрічкою.

(11) **82417** (51) МПК (2013.01)
E06B 3/00

(21) **у 2013 04979** (22) **18.04.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Овчаренко Володимир Юрійович (UA)

(73) **ОВЧАРЕНКО ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Фрунзе, 52-а, кв. 86, м. Бахчисарай, 98400 (UA)

(54) **СКЛОПАКЕТ ІЗ СПЕЦІАЛЬНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

- (57) 1. Склопакет зі спеціальними можливостями, що містить щонайменше два листи оптично прозорого матеріалу, розташованих на відстані один від одного з утворенням між ними внутрішнього замкнутого простору, розділених дистанційною рамкою і скріплених між собою клейкою основою, джерела світла одного або декількох кольорів з'єднані з блоком живлення через блок управління, область світіння і покритий зовні по всьому периметру герметиком, який **відрізняється** тим, що склопакет забезпечений додатковою дистанційною рамкою і у внутрішньому замкнутому просторі, утвореному паралельно розташованими зовнішніми листами оптично прозорого матеріалу між двома дистанційними рамками жорстко встановлений додатковий лист, виготовлений з будь-якого твердого оптично прозорого матеріалу, на якому створено область світіння, джерела світла одного або декількох кольорів, приєднані до додаткового листа, як джерело світла використовується стрічка світлодіодна, дистанційні рамки по всьому периметру виконані рівними за габаритними розмірами додаткового листа, але менше габаритних розмірів зовнішніх листів оптично прозорого матеріалу, як герметик використаний тіокол.
2. Склопакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий лист виготовлений з поліметилметакрилату.
3. Склопакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий лист виготовлений зі скла.
4. Склопакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічка світлодіодна, яка як джерело світла, є вологозахисною і укладеною в ізоляційну світлопровідну оболонку.
5. Склопакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічка світлодіодна, яка як джерело світла, є трубчастою.
6. Склопакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічка світлодіодна, яка як джерело світла, є вологозахисною, трубчастою і укладеною в ізоляційну світлопровідну оболонку.

(11) **82352** (51) МПК
E06B 3/22 (2006.01)

(21) **у 2013 02636** (22) **04.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Остапєць Володимир Олександрович (UA)

(73) **ОСТАПЕЦЬ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

м-н Зелений, 58, кв. 67, м. Макіївка, Донецька обл., 86156 (UA)

(54) **ПІДСИЛЮВАЧ ВІКОННОГО ТА ДВЕРНОГО ПВХ-ПРОФІЛІВ**

- (57) 1. Підсилювач віконного та дверного ПВХ-профілів, що містить внутрішній підсилювач, який **відрізняється** тим, що внутрішній підсилювач виконаний з будь-якого неметалевого, полімерного, синтетичного, органічного або композитного матеріалів.
2. Підсилювач віконного та дверного ПВХ-профілю, який **відрізняється** тим, що виконаний з деревно-полімерного композиту.
3. Підсилювач віконного та дверного ПВХ-профілю, який **відрізняється** тим, що виконаний з склопластикового або склокомпозитного матеріалу.
4. Підсилювач віконного та дверного ПВХ-профілю, який **відрізняється** тим, що виконаний з базальтового матеріалу.
5. Підсилювач віконного та дверного ПВХ-профілю, який **відрізняється** тим, що виконаний з вуглепластику.

E 21

(11) **82213** (51) МПК
E21B 10/38 (2006.01)
E21B 10/36 (2006.01)
E21B 10/58 (2006.01)

(21) **у 2013 01604** (22) **11.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Головченко Володимир Олексійович (UA), Помазан Сергій Григорович (UA), Ремха Юрій Степанович (UA)

(73) **ГОЛОВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Пушкіна, 61, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50002 (UA)

ПОМАЗАН СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Черняхівського, 50, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)

РЕМХА ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ

пр. Карла Маркса, 76, кв. 67, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ БУРОВОЇ КОРОНКИ**

- (57) Спосіб підвищення ресурсу бурової коронки у складі поверхні, руйнуючої гірничу породу, яку озброюють твердосплавними різцями і отворами фронтальної і бокової промивки, та приєднуючої частини з внутрішньою лівою круглою або круглоупорною різьбою, яку розміщують із зміщенням в глибину коронки і створюють безрізбову ділянку, який **відрізняється** тим, що додатково безрізбовій ділянці задають діаметр рівний діаметру става бурової штанги або діаметру описаного кола навколо n-гранника става штанги при його n-гранному виконанні, і забезпечують довжину вказаної ділянки достатньої для покриття поверхні става в місці її переходу на передрізбову ділянку.

- (11) **82371** (51) МПК
E21B 43/16 (2006.01)
E21B 43/25 (2006.01)
- (21) **u 2013 02871** (22) **07.03.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Васюк Борис Миколайович (UA)
(73) **ВАСЮК БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Героїв Сталінграда, 29, кв. 22, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛОКАЛЬНОГО СПРЯМОВАНОГО ГІДРО-РОЗРИВУ ПЛАСТА**
- (57) Спосіб локального спрямованого гідророзриву пласта, що включає буріння по продуктивному пласту двох горизонтальних стовбурів з їх розташуванням в одній площині, перфорацію в цій площині стовбурів у напрямку один до одного, закачування в пласт під тиском рідин розриву і пісконосія, який **відрізняється** тим, що буріння кожного з горизонтальних стовбурів здійснюється з окремої вертикальної (похилої) свердловини, а закачування під тиском рідини розриву і пісконосія проводиться через одну з вертикальних (похилих) свердловин в горизонтальний стовбур, при цьому інша свердловина з протилежним горизонтальним стовбуром використовується для створення депресії на продуктивний пласт.

- (11) **82043** (51) МПК (2013.01)
E21C 37/00
F42D 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 10196** (22) **27.08.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Бегуненко Дмитро Миколайович (UA), Сторчак Дмитро Анатолійович (UA), Кудров Ігор Вадимович (UA)
(73) **БЕГУНЕНКО ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
пл. Перемоги, 13, кв. 6, м. Донецьк, 83010 (UA)
СТОРЧАК ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Прожекторна, 20, кв. 50, м. Донецьк, 83110 (UA)
КУДРОВ ІГОР ВАДИМОВИЧ
вул. Нижньокурганська, 35, кв. 22, м. Донецьк, 83092 (UA)
- (54) **ЗАБИВКА КОМБІНОВАНА ДЛЯ ШПУРІВ ТА СВЕРДЛОВИН**
- (57) 1. Забивка комбінована для шпурів та свердловин, що містить камеру циліндричної форми, виконану з еластичного матеріалу, яка оснащена зворотним клапаном та заповнена хлористим натрієм, камера розміщена в захисній оболонці з еластичного матеріалу, заповненій сухим зернистим матеріалом, яка **відрізняється** тим, що додатково до заповнювача камери у вигляді хлористого натрію додані кислий розчин та сода, при цьому компоненти взяті при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|------------------|--------|
| кислий розчин | 5-15 |
| сода | 5-35 |
| натрій хлористий | решта. |
2. Забивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кислий розчин використовують розчин кислоти янтарної.
3. Забивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кислий розчин використовують розчин кислоти оцтової.

4. Забивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кислий розчин використовують розчин кислоти лимонної.

- (11) **82271** (51) МПК
E21D 9/06 (2006.01)
- (21) **u 2013 02034** (22) **19.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Зайченко Стефан Володимирович (UA), Оберемок Анатолій Олегович (UA), Гарнець Володимир Миколайович (UA), Шевчук Степан Прокопович (UA)
(73) **ЗАЙЧЕНКО СТЕФАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. М. Булгакова, 2, кв. 82, м. Київ, 03134 (UA)
ОБЕРЕМОК АНАТОЛІЙ ОЛЕГОВИЧ
вул. Виборзька, 3, кв. 47, м. Київ, 02116 (UA)
ГАРНЕЦЬ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Урицького, 35-а, кв. 10, м. Київ, 02232 (UA)
ШЕВЧУК СТЕПАН ПРОКОПОВИЧ
вул. Ентузіастів, 27, кв. 4, м. Київ, 02147 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ ПІДЗЕМНОЇ СПОРУДИ**
- (57) Пристрій для зведення підземної споруди, що містить прохідницький щит, щитові домкрати і формуючу секцію опалубки, який **відрізняється** тим, що між прохідницьким щитом і формуючою секцією встановлено ротор, на периферії якого закріплено укочуючі ролики, які, обертаючись, ущільнюють будівельну суміш по внутрішній периферії підземної споруди.

- (11) **82411** (51) МПК (2013.01)
E21D 21/00
- (21) **u 2013 03770** (22) **26.03.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Вишневецький Віктор Вікторович (UA), Халимендик Юрій Михайлович (UA), Халимендик Володимир Юрійович (UA)
(73) **ВИШНЕВЕЦЬКИЙ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Артема, 204-а, кв. 70, м. Донецьк, 83122 (UA)
ХАЛИМЕНДИК ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Кооперативна, 8, м. Павлоград, 51404 (UA)
ХАЛИМЕНДИК ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ
2-ий пров. Ушинського, 1, кв. 1, м. Павлоград, 51404 (UA)
- (54) **КАНАТНИЙ АНКЕР**
- (57) 1. Канатний анкер, що складається з центрального дроту (4) та зовнішніх дротів (5) каната (1), муфти (2), опорної гайки (3), що накручується на зовнішню різьбу муфти (2), клина (9) муфти (2), виконаного з осьовим отвором, в який вставляється центральний дріт (4), і радіальним розрізом, хвостовика (10), що при укручуванні в муфту (2) спирається безпосередньо або через шайбу муфти (11) в клин (9), який **відрізняється** тим, що має вузли розширення (6, 7) поперемінно одягнені на центральний дріт (4) та на усі дроти (4, 5) каната (1).
2. Канатний анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виготовленні каната (1) зовнішні дроти (5) не обкручуються навколо центрального дроту (4).
3. Канатний анкер за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що центральний дріт (4) має збільшений діаметр, ніж діаметр оточуючих його зовнішніх дротів (5).

4. Канатний анкер за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на кінцівка (8) анкера виконана у вигляді щільно одягненого на кінець каната (1) відрізка металевої труби зі скіснозрізаним торчаком, що з'єднується з кінцем каната (1) за допомогою зварювання і заточується під кутом 30-55 ° до напрямку довжини анкера.

(11) **82231** (51) МПК (2013.01)
E21F 5/02 (2006.01)
E21F 7/00

(21) у 2013 01782 (22) 13.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Ковальчук Віктор Григорович (UA), П'ятничко Олександр Іванович (UA), Жук Геннадій Віліїорович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ШАХТНОГО МЕТАНУ**

(57) Спосіб утилізації шахтного метану, який включає флегматизацію некондиційної вибухонебезпечної метан-повітряної суміші негорючими добавками, транспортування її, перетворення суміші на горючу та її спалювання, який **відрізняється** тим, що як флегматизатор використовують водяну пару, а перетворення суміші на горючу здійснюють конденсацією водяної пари.

Розділ F:

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

F 01

- (11) **82201** (51) МПК (2013.01)
F01B 1/06 (2006.01)
F01B 13/00
F02B 25/00
- (21) **u 2013 01367** (22) **05.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Базаря Владислав Іванович (UA)
(73) **БАЗАРЯ ВЛАДИСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Філатова, 37, кв. 113, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
(57) 1. Двигун внутрішнього згоряння, що містить корпус із радіально розташованими циліндрами з поршнями, з'єднаними із кривошипно-шатунним механізмом, пристрій запалювання, впускні й випускні вікна, що становлять групу розподілу з можливістю почергової взаємодії із циліндрами, з'єднаними між собою кільцевим елементом у зірку, що має газові ущільнення, що охоплюють верхні розкрити кожного із циліндрів, а також окремий вал відбору потужності й понижувальну планетарну передачу, який **відрізняється** тим, що шатунний механізм укріплений на кривошипному валу центрального колеса понижувальної планетарної передачі, кінематично з'єднані поршні, циліндри й корпус.
2. Двигун внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що газові ущільнення розміщені в кільцевому елементі з можливістю охопту кожного з верхніх розкриттів циліндрів і контактуючи із внутрішньою поверхнею корпусу.
3. Двигун внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральне колесо розташоване на кривошипному валу з можливістю взаємодії через сателіти, укріплені на водилі, з епіциклом.
4. Двигун внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що водило понижувальної планетарної передачі зв'язано із зіркою циліндрів, а епіцикл розташований у корпусі.
5. Двигун внутрішнього згоряння за п. 1, 4, який **відрізняється** тим, що водило понижувальної планетарної передачі розташовано в корпусі, а епіцикл зв'язаний із зіркою циліндрів.
6. Двигун внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений окремим валом відбору потужності, що з'єднаний із зіркою циліндрів.
7. Двигун внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений газовою турбіною, робоче колесо якої встановлено на додатковому валу, розташованому на кривошипному валу понижувальної планетарної передачі.
8. Двигун внутрішнього згоряння за п. 7, який **відрізняється** тим, що на робочому колесі газової турбіни укріплені робочі й вентиляторні лопатки.

F 02

- (11) **82030** (51) МПК (2013.01)
F02C 3/00
F01D 15/00
H02K 1/32 (2006.01)
- (21) **a 2012 08807** (22) **17.07.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Лакатош Валентин Павлович (UA), Лакатош Олександр Валентинович (UA), Костенко Сергій Миколайович (UA)
(73) **ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ**
вул. Маяковського, б. 18, кв. 12, м.Запоріжжя, 69035 (UA)
ЛАКАТОШ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ
вул. Маяковського, 18, кв.12, м.Запоріжжя, 69035 (UA)
КОСТЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
бул. Слави, 16, кв. 41, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН ЕГТД-1**
(57) Електрогазотурбінний двигун, що складається з корпусу, в якому розташований вал на підшипниках з турбінами, багаторядними дисками з робочими нагнітальними аеродинамічними лопатками на їх периферійних колах, а між дисками з нагнітальними аеродинамічними лопатками, вбудовані в корпус аеродинамічні багаторядні диски з направляючими аеродинамічними лопатками, утворюючи осьовий компресор, що створює повітряний струмінь, в розташовані поруч, вбудовані в корпус, камери згоряння, який **відрізняється** тим, що вал двигуна розділений на дві частини: на одній центральній частині розташовані підшипники, вбудовані в корпус, і внутріпорожнистий вал, робоча турбіна, електрогенератор змінного струму, муфта зчеплення, а на поверхні другої частини вала, яка є внутріпорожнистою, розташовані підшипники, вбудовані в корпус, багаторядні дискові вуглепластикові магнітопроводи з залізним наповнювачем, з короткозамкнутою клітиною всередині, утворюючи ротор, і на периферичній частині його кола вбудовані робочі нагнітальні аеродинамічні лопатки, між якими вбудовані в корпус дискові багаторядні направляючі аеродинамічні лопатки, де на їх внутрішньому колі вбудовані вуглепластикові із залізним наповнювачем і обмоткою магнітопроводи статора, утворюючи осьовий компресор, що живить повітрям, розташовані поруч, камери згоряння, вбудовані в корпус.
-
- (11) **82159** (51) МПК (2013.01)
F02K 1/00
- (21) **u 2013 00548** (22) **16.01.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Кравець Володимир Миколайович (UA), Солопов Денис Олександрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СИЛОВА УСТАНОВКА ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

(57) Силова установка літального апарата, що складається з переднього та заднього днища, опорної решітки, паливного заряду, запалювача, соплового блока, яка **відрізняється** тим, що в критичному перерізі сопла встановлений вкладиш із термопар, виконаний з матеріалу типу залізо та константан, які з'єднані зі споживачами електричної енергії дротами.

наний з датчиком витрати палива, пневматичними вентиллями та персональним комп'ютером.

(11) 82438 (51) МПК (2013.01)
F02M 65/00

(21) u 2013 07398 (22) 11.06.2013
(24) 25.07.2013

(72) Зрєлов Валерій Іванович (UA), Зрєлов Вячеслав Валерійович (UA), Белов Валентин Іванович (UA)

(73) ЗРЄЛОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ
пр. Гагаріна, 165, к. 4, кв. 63, м. Харків, 61124 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ МЕМБРАННИХ КАРБЮРАТОРІВ

(57) Стенд для діагностування мембранних карбюраторів, що містить паливні баки, пневматичний редуктор, сепаратор, електромагнітні клапани, збірник конденсату з зворотним клапаном, електричний двигун та вакуумний насос, датчики вимірювання витрат палива та подачі повітря, а також персональний комп'ютер, який **відрізняється** тим, що додатково містить пневматичний генератор знакозмінних пульсацій, який з'єднаний з входом мембранного бензонасоса карбюратора та містить з'єднані послідовно циліндро-поршневу групу, кривошипно-шатунний механізм, електричний двигун та перетворювач сигналів, при цьому перетворювач сигналів з'єднаний з датчиком подачі повітря, а верхня порожнина циліндро-поршневої групи з'єднана з входом мембранного бензонасоса карбюратора.

(11) 82437 (51) МПК (2013.01)
F02M 65/00

(21) u 2013 07396 (22) 11.06.2013
(24) 25.07.2013

(72) Зрєлов Валерій Іванович (UA), Зрєлов Вячеслав Валерійович (UA), Белов Валентин Іванович (UA)

(73) ЗРЄЛОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ
пр. Гагаріна, 165, к. 4, кв. 63, м. Харків, 61124 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ІНЖЕКТОРНИХ ФОРСУНОК

(57) Стенд для діагностування інжекторних форсунок, що містить пневматичний редуктор, з'єднаний з паливним баком, пневматичний вентиль, мікроконтролер, з'єднаний з датчиками та блоком керування форсунками, який **відрізняється** тим, що паливний бак через датчик витрат палива з'єднаний з рампою форсунок, вихідний гідралічний конектор яких встановлений в приймальний колектор, з'єднаний через зворотні клапани з приймальним та паливним баками, до того ж вихід пневматичного редуктора з'єднаний з паливним і приймальним баками через пневматичні вентиля, при цьому мікроконтролер додатково з'єд-

F 03

(11) 82387 (51) МПК (2013.01)
F03D 3/00

(21) u 2013 02993 (22) 11.03.2013
(24) 25.07.2013

(72) Серілко Леонід Степанович (UA), Гнатюк Дмитро Юрійович (UA), Сиротинський Олександр Артемович (UA), Серілко Дмитро Леонідович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З ВЕРТИКАЛЬНИМ РОТОРОМ

(57) Вітроенергетична установка з вертикальним ротором, який містить вертикально розташовані лопаті, кожна з яких з'єднана за допомогою траверс і цапф з вертикальною втулкою, яка шарнірно закріплена на нерухомому валу, яка **відрізняється** тим, що на траверсах встановлені стержні, які перешкоджають повороту лопатей навколо вертикальних осей у робочому положенні, а лопаті виконані з малим відношенням ширини лопаті до її висоти.

F 04

(11) 82153 (51) МПК (2013.01)
F04B 47/00
F04B 39/06 (2006.01)

(21) u 2013 00415 (22) 11.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Шмаков Олег Рудольфович (UA)

(73) ШМАКОВ ОЛЕГ РУДОЛЬФОВИЧ
вул. Гвардійців Широнінців, 79-г, кв. 23, м. Харків, 61144 (UA)

(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ВОДЯНИЙ НАСОС

(57) 1. Відцентровий електричний водяний насос, який містить електродвигун і помпу, де електродвигун містить корпус з верхньою кришкою, яка містить щілини повітряного набирача, під якою розташований пусковий конденсатор і з'єднання елементів електричної схеми електродвигуна, статор і ротор із двостороннім роторним валом, який однієї стороною з'єднаний з помпою, який **відрізняється** тим, що на роторний вал з боку, який є зворотнім стороною з'єднання з помпою, посаджена крильчатка, яка формує примусовий повітряний потік, що направляє від щілин повітряного набирача, проходить через пусковий конденсатор і попадає на статорно-роторну частину електродвигуна.

2. Відцентровий електричний водяний насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що примусовий повітряний

потік попадає на з'єднання елементів електричної схеми електродвигуна.

леювання полімерним температуростійким клеєм у заводських або польових умовах.

- (11) **82162** (51) МПК
F04D 1/06 (2006.01)
F04D 29/66 (2006.01)
- (21) **и 2013 00594** (22) **17.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Єлін Олександр Валерійович (UA), Руденко Андрій Анатолійович (UA), Давиденко Андрій Костянтинович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"**
пл. Привокзальна, 1, м. Суми, 40011 (UA)
- (54) **БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**
- (57) Багатоступеневий відцентровий насос, що містить зовнішній корпус і внутрішній корпус із розташованими в ньому на валу робочими колесами, які виконані в проміжних і кінцевому ступенях насоса у вигляді відцентрових коліс одностороннього входу, який **відрізняється** тим, що робоче колесо першого ступеня насоса виконано у вигляді відцентрового колеса двостороннього входу з встановленими перед входами передвключеними осьовими колесами.

- (11) **82389** (51) МПК (2013.01)
F04D 29/28 (2006.01)
F04D 17/00
- (21) **и 2013 03008** (22) **11.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Тесля Юрій Макарович (UA), Тесля Сергій Юрійович (UA)
- (73) **ТЕСЛЯ ЮРІЙ МАКАРОВИЧ**
вул. Бородинська, 14, кв. 54, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- ТЕСЛЯ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Бородинська, 3, кв. 63, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- (54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА МЛИНАРСЬКОГО ДЛЯ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**
- (57) 1. Робоче колесо вентилятора млинарського для теплових електростанцій, що містить металеві основний та боковий диски, між якими встановлені зігнуті металеві лопатки, яке **відрізняється** тим, що на робочу поверхню лопаток встановлені захисні пластини, які виготовлені із зносостійкого композитного матеріалу, причому розміри та профіль вищевказаних пластин повторюють робочу поверхню лопаток; захисні пластини жорстко закріплені до лопаток шляхом механічного кріплення.
2. Робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що захисні пластини, які виготовлені у заводських умовах зігнуті та виконані зі стовщенням для захисту передніх кромek лопаток.
3. Робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що захисні пластини закріплені до лопаток шляхом при-

F 15

- (11) **82210** (51) МПК
F15B 21/04 (2006.01)
- (21) **и 2013 01534** (22) **11.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Пімонов Георгій Георгійович (UA), Пімонов Ігор Георгійович (UA), Фомін Роман Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ПІМОНОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Старошишківська, 7, кв. 136, м. Харків, 61070 (UA)
- ПІМОНОВ ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Старошишківська, 7, кв. 136, м. Харків, 61070 (UA)
- ФОМІН РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Калініна, 30, с. Руська Лозова, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62332 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОБОЧОЇ РІДИНИ ГІДРОПРИВОДУ**
- (57) 1. Система регулювання температури робочої рідини зміною її об'єму, що циркулює в гідроприводі, яка містить насос, гідробак з розташованою в ньому рухливою перегородкою, дросель, перепад тиску на якому залежить від температури робочої рідини, кінематичний і гідравлічний зв'язок, що здійснює рух перегородки в залежності від в'язкості (температури) робочої рідини, яка **відрізняється** тим, що зміна об'єму робочої рідини, що циркулює в гідроприводі, досягається поворотом перегородки, яка разом з внутрішніми поверхнями бака створює потік робочої рідини спочатку невеликого об'єму, а потім, у міру її прогрівання, поступово до цього потоку приєднується весь об'єм робочої рідини в баку.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перегородка виконана із теплоізоляційного матеріалу.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на рухливій перегородці є заслінка з виточками, яка дає змогу додатково впливати на зміну об'єму робочої рідини, що циркулює в гідроприводі.

F 16

- (11) **82194** (51) МПК (2013.01)
F16C 19/00
- (21) **и 2013 01345** (22) **04.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Щеглов Олег Михайлович (UA), Мавроді Олексій Анатолійович (UA), Суглобов Володимир Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) **СФЕРИЧНИЙ САМОУСТАНОВЛЮВАЛЬНИЙ УПОРНИЙ КУЛЬКОВИЙ ПІДШИПНИК**

(57) 1. Сферичний самоустановлювальний упорний кульковий підшипник, що складається з двох кілець з кульками між ними, розташованими в сепараторі, який відрізняється тим, що робоча поверхня зовнішнього кільця виконана сферичною, центр якої розташований на осі обертання кулькового підшипника, а робоча поверхня внутрішнього кільця виконана конічною або сферичною.

2. Сферичний самоустановлювальний упорний кульковий підшипник за п. 1, який відрізняється тим, що кульки розташовані в 2 ряди.

(11) **82227**

(51) МПК (2013.01)
F16F 6/00

(21) **u 2013 01770**

(22) **13.02.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Лисиця Микола Іванович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **АМОРТИЗАТОР**

(57) Амортизатор, що містить співвісно встановлені рухому і нерухому частини, кожна з яких має постійні магніти, направлені однойменними полюсами один до одного, який відрізняється тим, що нерухома частина забезпечена перегородкою з отвором, через який пропускається шток рухомої частини із закріпленням на ньому гумовим амортизатором, при цьому відстань між гумовим амортизатором і перегородкою менша, ніж між постійними магнітами.

(11) **82217**

(51) МПК (2013.01)
F16F 13/00
B60G 11/00

(21) **u 2013 01649**

(22) **11.02.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Гончаренко Василь Власович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Євдокименко Юрій Федорович (UA), Верба Артем Юрійович (UA)

(73) **ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ**

вул. Рейтарська, 2, кв. 20, м. Київ-34, 01034 (UA)

МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

ЄВДОКИМЕНКО ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ

вул. Радянська, 5-а, кв. 2, с. Чуйківка, Ямпільський р-н, Сумська обл., 41223 (UA)

ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

(54) **АМОРТИЗАТОР**

(57) 1. Амортизатор, що містить спіральну пружину стиску з розміщеною в ній камерою, заповнюваною текучим середовищем з регульованим тиском, який відрізняється тим, що спіральну пружину виконано багатожильною, камеру виконано з еластичного матеріалу, а як текуче середовище використано пружнов'язку рідину.

2. Амортизатор за п. 1, який відрізняється тим, що спіральну пружину виконано з трьох жил, кожна з яких складено з витих дротів.

3. Амортизатор за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що пружнов'язка рідина містить порошок графіту або політетрафторетилену.

(11) **82386**

(51) МПК (2013.01)
F16F 13/00

(21) **u 2013 02969**

(22) **11.03.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Бабкін Сергій Сергійович (UA), Дюков Денис Юрійович (UA)

(73) **ДЮКОВ ДЕНИС ЮРІЙОВИЧ**

Запорізьке шосе, 40, кв. 141, м. Дніпропетровськ, 49040 (UA)

(54) **ДЕМПФУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Демпфуючий елемент, що складається з каркаса, демпфуючого шару і змінної накладки, який відрізняється тим, що в демпфуючому шарі встановлені фіксуючі елементи, а змінна накладка має пази, які при взаємодії з фіксуючими елементами утворюють замкове з'єднання.

(11) **82032**

(51) МПК (2013.01)
F16H 13/00

(21) **a 2013 00217**

(22) **04.01.2013**

(24) **25.07.2013**

(72) Чугуй Володимир Леонідович (UA)

(73) **ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. К. Лібкнехта, 4/25, м. Лозова-2, Харківська обл., 64602 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРИТИСКИХ СИЛ В КРУТНИЙ МОМЕНТ**

(57) Спосіб перетворення притиских сил у крутний момент, у якому колесо виконано у формі диска, яке встановлено на опорну поверхню, яке навантажують притисками до опорної поверхні силами F , у результаті чого в опорній поверхні виникають сили реакції опори R , які направлені від опорної поверхні на колесо по нормалі в точці дотику колеса об опорну поверхню, з можливістю перебування колеса в стані байдужної рівноваги, при якому притиски сили, які представлені нормальними складовими сил F_n та сили реакції опори R , діють по одній прямій у протилежні сторони, векторна сума F_{Σ} яких дорівнює нулю, як і дорівнює нулю крутний момент $M_n - r$ від

нормальних складових притискних сил F_n та сил реакції R , і з можливістю перебування колеса в стані, виведеному з рівноваги, при якому до колеса (додатково) прикладені притискні сили, які представлені тангенціальними складовими F_t , лінія дії яких розташована в площині колеса та направлена перпендикулярно нормалі до опорної поверхні в точці дотику колеса об опорну поверхню, у результаті чого в опорній поверхні виникають сили тертя $F_{тр}$, лінія дії яких паралельна та направлена в протилежну сторону від напрямку лінії дії тангенціальних складових притискних сил F_t , якими викликаний крутний момент $M_t - \tau r$, відмінний від нуля, та крутним моментом $M_t - \tau r$ перекичують колесо по опорній поверхні, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня виконана у формі круга, на поверхню круга встановлено два колеса, осі двох коліс пов'язані фланцем вихідного вала, при цьому два колеса виконані з можливістю радіального переміщення в пазах фланця вихідного вала відносно осі круга опорної поверхні, на поверхні кожного колеса встановлено по два ролики, осі пари роликів на кожному колесі пов'язані між собою траверсою, дві траверси між собою пов'язані напрямною, на яку одягнені індивідуальні повзуни, встановлені на траверсах (або один повзун встановлений на одній з траверс, з напрямною, яка закріплена на іншу траверсу), вісь напрямної розташована під кутом, відмінним від нуля до нормалі опорної поверхні в точках дотику коліс об опорну поверхню, причому колеса з роликами та траверсами розташовані центрально симетрично щодо осі опорної поверхні, з перебуванням коліс у стані, виведеному з рівноваги до притискних сил F , лінія дії яких розташована по осі напрямної, у якому кожне з двох коліс від своєї траверси через свої ролики навантажують одною з двох однакових по величині, які діють по осі напрямної в протилежні сторони притискними силами F , у результаті чого, притискаючи кожну траверсу сили F розподіляються між роликами свого колеса, кожна з яких F_k діє на колесо по лініях між віссю колеса та віссю відповідного ролика, при цьому в кожному колесі виникають сили реакції R_k , які діють від колеса через відповідний ролик на траверсу, при цьому векторною сумою двох розподілених між роликами притискних сил F_k та сил реакції колеса R_k навантажують траверсу розтягувальними силами T , у колесі рівнодіюча розподілених між роликами притискних до свого колеса сил F_k рівна притискним траверсу силам F , причому наявність можливості радіального переміщення осей коліс у фланці вихідного вала виключає вплив реакції фланця вихідного вала у радіальному напрямку на осі коліс, а притискними траверсу силами F навантажують кожна своє колесо по осі напрямної, при цьому в результаті дії притискних обидва колеса до опорної поверхні сил F в опорній поверхні (кругу) виникають дві рівні по величині, направлені по нормалі в точках дотику коліс об опорну поверхню, направлені у протилежні сторони, сили реакції R , кожна з яких діє на своє колесо, у результаті чого в кожному колесі векторна сума сил F_{Σ} від притискних сил F та сил реакції R направлена

в площині колеса по нормалі до осі напрямної, і у двох коліс векторні суми сил F_{Σ} рівні по величині, паралельні між собою та направлені в протилежні сторони, якими викликаний крутний момент $M_{кр}$, яким перекичують колеса по кругу опорної поверхні, та разом з перекичуванням коліс обертають осі коліс з фланцем вихідного вала та іншими елементами.

(11) 82067

(51) МПК

F16H 25/20 (2006.01)

(21) у 2012 13203

(22) 19.11.2012

(24) 25.07.2013

(72) Березовський Юрій Всеволодович (UA), Грубник Олександр Віталійович (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)

(54) ВУЗОЛ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СИРЦЮ З ЛЛЯНОЇ ТРЕСТИ У СКЛАДІ М'ЯЛЬНО-ТІПАЛЬНОГО АГРЕГАТУ

(57) Вузол для очищення сирцю з лляної трести у складі м'яльно-тіпального агрегату, що містить м'яльні рифлені валки заданого профілю, змонтовані з можливістю обертання на станині м'яльної машини, містить щонайменше дві пари м'яльних рифлених валків заданого профілю, між якими встановлено пару очищувальних валків планчастого або круторифленого типу, який **відрізняється** тим, що пара очищувальних валків планчастого або круторифленого типу виконана зі збільшенням їх діаметрів на 3-10 % відносно діаметрів м'яльних рифлених валків, між якими вона розташована, і встановлена з можливістю обертання з рівною з іншими валками вузла кутовою швидкістю, що задана його кінематикою.

(11) 82075

(51) МПК (2013.01)

F16H 39/00

F16H 41/00

B60K 17/10 (2006.01)

(21) у 2012 13814

(22) 03.12.2012

(24) 25.07.2013

(72) Данилишин Григорій Михайлович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) ГІДРОТРАНСФОРМАТОР

(57) Гідротрансформатор, що містить диференціальний механізм з вхідним та вихідним центральними сонячними колесами, водилом та принаймні одним дво-вінцевим сателітом, більше колесо котрого кінематично зв'язано з вхідним центральним сонячним колесом, а менше - з вихідним центральним сонячним колесом, принаймні один об'ємний насос, котрий включає корпус та вал, принаймні один для кожного об'ємного насоса жорстко зв'язаний з корпусом об'ємного насоса та керований відцентровим механізмом і тиском робочої рідини дросель, і резервуар, причому резервуар і водило можуть містити відповідно реактор-

не та турбінне колеса, а також може містити сповільнювач кутової швидкості водила, котрий виконаний у вигляді гідродинамічного ретардера і містить роторну турбіну, кінематично зв'язану з водилом, і статичну турбіну, жорстко зв'язану з резервуаром, який **відрізняється** тим, що корпус кожного з об'ємних насосів жорстко зв'язаний з вихідним центральним сонячним колесом, а вал кінематично зв'язаний з водилом диференціального механізму.

(11) **82150** (51) МПК (2013.01)
F16H 57/00

(21) **у 2013 00291** (22) **08.01.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Добровольська Інна Вікторівна (UA)
(73) **ДОБРОВОЛЬСЬКА ІННА ВІКТОРІВНА**
пр. Свободи, 3, кв. 181, м. Київ, 04108 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ І СКЛАДАННЯ ПЛАНЕТАРНОГО РЕДУКТОРА**
(57) Спосіб виготовлення і складання планетарного редуктора, що включає виготовлення заготовки корпусної деталі у вигляді листової заготовки, установку сполучених деталей на оправці, виготовлення профільних ділянок на зовнішніх поверхнях деталей, що контактують із заготовкою корпусу в ході подальшого зсуву оправки в осьовому напрямку для деформування заготовки шляхом глибокої витяжки-згортки, і завершення операцією заповнення профільних ділянок матеріалом заготовки, який **відрізняється** тим, що з метою зниження металоемності редуктора і трудомісткості виготовлення корпусної деталі, а також підвищення довговічності редуктора, спочатку як корпусну деталь виготовляють листову заготовку з центральним отвором водила планетарного редуктора, потім на зовнішніх поверхнях осей сателітів і опорного фланця виконують профільні ділянки, після чого центрують осі сателітів, а також опорний фланець на спеціальній оправці, що забезпечує необхідну точність взаємного розташування в радіальному і кутовому положенні осей сателітів, формують шляхом глибокої витяжки-згортки листової заготовки водила з локальним стоншенням стінки заготовки по зовнішніх поверхнях з профільними ділянками всіх осей сателітів і опорного фланця, а після формування корпусу водила згорткою його відкритого торця з жорстким упором торців всіх осей сателітів і торця опорного фланця в дно витягнутих поверхонь завершують збірку фіксацією осей сателітів і опорного фланця шляхом заповнення матеріалом заготовки корпусу відповідних профільних ділянок.

(11) **82325** (51) МПК
F16K 17/04 (2006.01)
F16K 17/16 (2006.01)

(21) **у 2013 02479** (22) **27.02.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Тісенко Олександр Іванович (UA), Міхайлін Володимир Федорович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) **КЛАПАН ЗАПОБІЖНИЙ З МЕМБРАННИМ ВУЗЛОМ**
(57) Клапан запобіжний зі встановленим під ним мембранним вузлом, який **відрізняється** тим, що при відношенні тиску спрацювання мембрани до тиску клапана запобіжного, що дорівнює 1,1, величина відношення діаметра мембрани до діаметра сідла клапана запобіжного знаходиться в інтервалі 2,0...2,19.

(11) **82184** (51) МПК
F16K 31/02 (2006.01)

(21) **у 2013 01137** (22) **30.01.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНИЙ РОЗПОДІЛЮВАЧ**
(57) Електромагнітний пневмогідролічний розподільювач, що містить корпус із вхідним каналом та співвісно розташованими у магнітопроводах електромагнітів вихідними каналами, в яких розміщені порожнисті, з отворами у бокових стінках, хвостовики запірної органа, розташованого у порожнині корпусу з можливістю осьового переміщення та спорядженого кільцевим постійним магнітом з полюсним наконечником, у запірному органі застосовано другий кільцевий постійний магніт з полюсним наконечником та пружину, розміщену між кільцевими постійними магнітами, який **відрізняється** тим, що розподільювач забезпечено перемагнічуваними постійними магнітами, вмонтованими в магнітопроводах електромагнітів.

(11) **82312** (51) МПК
F16K 31/02 (2006.01)

(21) **у 2013 02323** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**

- (72) Сьомін Дмитро Олександрович (UA), Мальцев Ярослав Іванович (UA), Мальцева Марина Олегівна (UA), Павлюченко Владислав Олексійович (UA), Лінецький Андрій Олександрович (UA), Руденко Станіслав Вікторович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОПНЕВМАТИЧНИЙ КЛАПАН**
(57) Електропневматичний клапан, що містить корпус із сідлом у вигляді щілинного дифузора з криволінійною формою поверхні, електромагніт з якорем та запірний елемент, жорстко з'єднаний з якорем, у якорі електромагніта із запірним елементом зроблено два наскрізних радіальних отвори і один вертикальний, ос-

нащений дроселюючим пристроєм, між якорем та електромагнітом розташовано камеру демпфування, який **відрізняється** тим, що вздовж якоря електромагніта зроблено проточки, а у верхній частині корпусу розташовано камеру демпфування.

F 17

- (11) **82346** (51) МПК (2013.01)
F17C 1/00
- (21) **u 2013 02611** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Пилипака Сергій Федорович (UA), Несвідомін Віктор Миколайович (UA), Захарова Тетяна Миколаївна (UA), Пилипака Олександр Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГАЗОВИЙ БАЛОН**
- (57) Газовий балон, який складається із безшовної труби, що має циліндричну форму з опуклими денцями, який **відрізняється** тим, що газовий балон виготовлено із секцій у вигляді зрізаних сталевих сфер.

- (11) **82183** (51) МПК (2013.01)
F17C 3/00
F16L 59/00
- (21) **u 2013 01115** (22) **30.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Ляхно Валерій Юрійович (UA), Будник Микола Миколайович (UA), Мінов Юрій Дмитрович (UA), Шнирков Володимир Іванович (UA), Шпильовий Павло Борисович (UA), Будник Віталій Миколайович (UA), Риженко Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НІСЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ІМ. Б. ВЕРКІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр-т Леніна 47, м. Харків, 61108 (UA)
- ЛЯХНО ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Ак. Вальтера, 7, кв. 50, м. Харків, 61108 (UA)
- БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Юнкерова, 73, кв. 3, м. Київ, 04075 (UA)
- МІНОВ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Княжий Затон, 2/30, кв. 179, м. Київ, 02068 (UA)
- ШНИРКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
просп. Перемоги, 54-а, кв. 104, м. Харків, 61103 (UA)
- ШПИЛЬОВИЙ ПАВЛО БОРИСОВИЧ**
вул. Стратегічне шосе, 11, кв. 13, м. Київ, 04075 (UA)
- БУДНИК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Юнкерова, 73, кв. 3, м. Київ, 04075 (UA)
- РИЖЕНКО ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**

вул. Печенізька, 16, кв. 67, м. Київ, 04105 (UA)

(54) **СКЛОПЛАСТИКОВИЙ КРІОСТАТ ДЛЯ СКВІД-МАГНІТОМЕТРІЇ**

- (57) Склопластиковий кріостат для СКВІД-магнітометрії, який включає дві ємності, зовнішню та внутрішню, що мають, як правило, циліндричну форму, у проміжку між двома ємностями розміщено радіаційні екрани та екранно-вакуумну ізоляцію, внутрішня ємність включає гелієвий бак, фланець, горловину та хвостовик, зовнішня ємність герметично кріпиться до фланця і має більший розмір ніж внутрішня, у дні хвостовика зовнішньої ємності виконано заглиблення, кількість яких і рівна кількості вимірювальних каналів, усі елементи внутрішньої та зовнішньої ємностей виготовляють з композитних матеріалів, на основі в'язучого та скляних, вуглецевих чи мінеральних волокон, який **відрізняється** тим, що внутрішню ємність виконують з окремими хвостовиками, кількість та розмір яких відповідає кількості та розміру вимірювальних каналів, зовнішню ємність виконують з ергономічним хвостовиком з округлими формами так, що він плавно переходить у циліндричний корпус зовнішньої ємності, нижні кінці внутрішніх хвостовиків вставляють у відповідні заглиблення в дні зовнішньої ємності, горловину кріостата виготовляють зі склопластикового композитного матеріалу з низьким коефіцієнтом дифузії гелію, зовнішню поверхню горловини покривають плівкою титану, вісмуту чи іншого металу з низькою теплопровідністю.

F 23

- (11) **82345** (51) МПК (2013.01)
F23C 7/00
- (21) **u 2013 02610** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Войтюк Дмитро Григорович (UA), Іщенко Валерій Васильович (UA), Михайлович Ярослав Миколайович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**
- (57) Спосіб спалювання природного газу, що включає його подачу через отвори перпендикулярно до потоку повітря, при цьому газ подають через отвори, розміщені поясом у площині, перпендикулярній до осі каналу пальника, а подачу повітря, здійснюють через отвори заслінки з кутами $\alpha_1=(30-50)^\circ$ на вході і $\alpha_2=(70-100)^\circ$ на виході, кінцеве спалювання виконують у другій камері за рахунок подачі додаткового повітря через отвори, розміщені по периметру звуженої частини каналу пальника, який з'єднує першу і другу камери, при цьому кути нахилу отворів подачі повітря до осі каналу в напрямку руху полум'я береться в межах $\beta=(35-65)^\circ$, який **відрізняється** тим, що подачу природного газу здійснюють через сопла з діаметрами, співвідношення величин $D_1:D_2:D_3$ яких становить 1,0:0,2-0,5:0,8-1,5, а запалювання газоповітря-

ної суміші у першій камері пальника електричним запальником.

(11) **82429** (51) МПК (2013.01)
F23D 1/00

(21) **у 2013 06494** (22) **24.05.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Дацюк Богдан Анатолійович (UA)

(73) **ДАЦЮК БОГДАН АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Зацерків'я, 13/4, с. Здовбиця, Здолбунівський р-н, Рівненська обл., 35709 (UA)

(54) **ПЕЛЕТНИЙ ПАЛЬНИК**

(57) 1. Пелетний пальник, що складається із з'єднаних між собою топки, монтажної панелі з вбудованим запальником, модуля подачі пелет зі спіральним шнеком, що приводиться в дію мотором-редуктором, та вентилятора, причому всі елементи покриває корпус із нержавіючої сталі, який **відрізняється** тим, що топка має подвійну трубчасту форму, одна частина якої знаходиться всередині роз'ємної монтажної панелі, що виконана у формі короба, і до цієї частини жорстко прикріплені опорний диск та ведене зубчасте колесо, причому опорним диском топка розміщена на щонайменше двох опорних роликах та фіксується щонайменше одним притискним роликом, та виконана з можливістю обертання за допомогою додаткового мотора-редуктора, на валу якого знаходиться ведуча шестірня.

2. Пелетний пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль подачі пелет з'єднаний з вентилятором.

3. Пелетний пальник за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що внутрішня труба топки виготовлена із жаростійкої нержавіючої сталі та має отвори для проходження вторинного повітря в зону горіння.

(11) **82329** (51) МПК (2013.01)
F23L 15/00

(21) **у 2013 02527** (22) **28.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Мисак Йосип Степанович (UA), Івасик Ярослав Федорович (UA), Павліш Андрій Михайлович (UA), Мисак Степан Йосипович (UA), Тимофеев Ігор Леонідович (UA), Кравець Тарас Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) **КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) Котельна установка, яка містить забірні коробки, запірну арматуру, дуттьовий вентилятор, теплообмінник, рекуперативний повітропідігрівник, які послідовно з'єднані повітропроводом через пальники з паливною, в якій розміщені радіаційні поверхні нагріву, та з конвективною шахтою, де встановлені конвективні поверхні нагріву, один вихід якої за допомогою газоходу з'єднує між собою послідовно встановлені рекуперативний повітропідігрівник, запірну арматуру та димосмок, вихід якого призначений для під'єднан-

ня до димової труби, другий вихід конвективної шахти за допомогою газоходу рециркуляції димових газів, вздовж якого послідовно розташовані запірна арматура та вентилятор рециркуляції димових газів, сполучений з паливною, яка **відрізняється** тим, що додатково містить змішувачий пристрій подачі гарячого повітря, з встановленою перед ним регулюючою та запірною арматурою і розміщений в газоході рециркуляції димових газів після конвективної шахти.

F 24

(11) **82399** (51) МПК (2013.01)
F24D 3/00
F24J 3/00

(21) **у 2013 03281** (22) **18.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Басок Борис Іванович (UA), Недбайло Олександр Михайлович (UA), Ткаченко Мирослав Володимирович (UA), Божко Ігор Костянтинівич (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ БУДИНКУ НА ОСНОВІ ГЕЛІОУСТАНОВКИ ТА ТЕПЛООВОГО НАСОСА**

(57) Система тепlopостачання будинку на основі геліоустановки та теплового насоса, що містить контури теплового насоса, сонячних колекторів, опалювальних приладів, на яких встановлено теплообмінне обладнання, 2 бака-акумулятори, циркуляційні насоси, запірні арматура, контрольно-вимірювальні прилади, щит управління, яка **відрізняється** тим, що додатково має автоматичну систему підживлення контурів опалювальних приладів та теплового насоса, яка приєднується за допомогою електромагнітних клапанів, контур гарячого та холодного водопостачання, до складу якого входить додатковий бак-акумулятор, крім того між тепловим насосом та баком-акумулятором системи опалення встановлено контур резервування та покриття пікових теплових навантажень, до складу якого входять електричний та твердопаливний водогрійні котли, система тепlopостачання містить також 4 додаткових багатоходових теплообмінників, які приєднані до теплового насоса і знаходяться в ґрунтовому масиві та у водозабірній свердловині, а також 4 додаткових теплообмінників, які розташовані в контурі опалювальних приладів.

(11) **82089** (51) МПК
F24F 13/02 (2006.01)
F24F 13/08 (2006.01)

(21) **у 2012 14134** (22) **11.12.2012**
(24) **25.07.2013**

(72) Ратушняк Георгій Сергійович (UA), Степанковський Роман Володимирович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) РЕГУЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ПРЯМОКУТНОГО ПОВІТРОВУДУ

(57) Регулюючий пристрій, який містить корпус, всередині якого з симетричних сторін влаштовані регулюючо-запірні елементи, який **відрізняється** тим, що регулюючо-запірні елементи виготовлені у вигляді регулюючих гнучких металевих пластин, та закріплені до нерухомих осей, які, в свою чергу, прикріплені до корпусу, на протилежних сторонах регулюючих гнучких металевих пластин закріплені пересувні осі, кож-на пересувна вісь через регулюючі перфоровані штанги зачеплена з черв'ячними редукторами, що влаштовані на корпусі дросельного пристрою, на бокових сторонах корпусу виготовлені направляючі виступи, до регулюючих перфорованих штанг через прорізи з насічками, що виготовлені на корпусі, прикріплені вказівники.

(11) 82353 (51) МПК (2013.01)
F24J 3/00

(21) u 2013 02646 (22) 04.03.2013
(24) 25.07.2013

(72) Глотов Євген Олександрович (UA), Сурнів Володимир Олександрович (UA), Щебетун Валерій Іванович (UA)

(73) ГЛОТОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Артема, 37, кв. 12, м. Харків, 61078 (UA)

СУРНІВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Старошишківська, 6, кв. 59, м. Харків, 61037 (UA)

ЩЕБЕТУН ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Б. Хмельницького, 28, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОКИСНО-ВІДНОВНОЇ РЕАКЦІЇ ПРИ ОДЕРЖАННІ ДОДАТКОВОГО ТЕПЛА

(57) Спосіб підвищення ефективності окисно-відновної реакції при одержанні додаткового тепла, який включає створення потоку рідини, принаймні двокомпонентного, один з компонентів якого являє собою наприклад воду, утворення суміжних шарів з зазначених компонентів потоку рідини в зазорі між статором та ротором кавітатора і накопичення в них електричних зарядів, утворення кавітаційних пухирців, атомарного водню та кисню та їх взаємодії у вигляді окисно-відновної реакції (ОВР) з утворенням молекул води та додаткового тепла, який **відрізняється** тим, що потік рідини створюють багатокомпонентним, а як інші компоненти до води додають рідину з відмінною від води електростатичною провідністю, а суміжні шари являють собою систему послідовно-паралельно з'єднаних конденсаторів, які утворюють в динамічному режимі і в яких інтегрують по усьому об'єму зазора між статором та ротором електричні заряди, які використовують для підвищення потужності електричних розрядів між зазначеними шарами та статором або між шарами та крайками комір ротора ка-

вітатора і підвищують таким чином ефективність окисно-відновної реакції (ОВР).

F 25

(11) 82041 (51) МПК (2013.01)
F25D 27/00
F21K 99/00

(21) u 2012 09712 (22) 10.08.2012
(24) 25.07.2013

(72) Агризько Володимир Валерійович (UA)

(73) АГРИЗЬКО ВОЛОДИМИР ВАЛЕРІЙОВИЧ
пр. 40-річчя Жовтня, 124, корп. 1, кв. 59, м. Київ, 03127 (UA)

(54) ХОЛОДИЛЬНИК

(57) 1. Холодильник, обладнаний пристроєм, призначеним для впливу на внутрішнє середовище холодильної камери з метою покращення умов зберігання продуктів харчування, який **відрізняється** тим, що як пристрій застосовано джерело ультрафіолетового (УФ) випромінювання.
2. Холодильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело ультрафіолетового (УФ) випромінювання генерує короткохвильове УФ випромінювання в діапазоні 240-280 нм.
3. Холодильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело ультрафіолетового (УФ) випромінювання вмикається автоматично й періодично.

(11) 82045 (51) МПК (2013.01)
F25D 27/00
F21K 99/00

(21) u 2012 10787 (22) 14.09.2012
(24) 25.07.2013

(72) Агризько Володимир Валерійович (UA)

(73) АГРИЗЬКО ВОЛОДИМИР ВАЛЕРІЙОВИЧ
пр. 40-річчя Жовтня, 124, корп. 1, кв. 59, м. Київ, 03127 (UA)

(54) ХОЛОДИЛЬНИК ІЗ ВЕБ-КАМЕРОЮ

(57) 1. Холодильник, що містить холодильну шафу і обладнаний пристроєм для надання холодильнику багатофункціональності, який **відрізняється** тим, що пристроєм є розташована всередині холодильної шафи щонайменше одна веб-камера, яка передає зображення вмісту холодильної шафи на приймальний пристрій користувача.
2. Холодильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймальним пристроєм користувача є мобільний телефон чи смартфон.
3. Холодильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що веб-камера передає зображення вмісту холодильної шафи постійно або зі встановленою періодичністю, або після отриманого від власника холодильника сигналу.

- (11) **82035** (51) МПК (2013.01)
F25J 3/00
F25B 9/06 (2006.01)
- (21) **у 2012 01767** (22) **17.02.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Лавренченко Георгій Костянтинович (UA), Плєсної Олександр Васильович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ КРІОГЕННОЇ ПОВІТРОРІЗДІЛЮВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА РІДКИХ КИСНЮ АБО АЗОТУ**
- (57) Спосіб роботи кріогенної повітророзділювальної установи для виробництва рідких кисню або азоту, в якій стиснене повітря з основного компресора охолоджується, осушується і очищається в блоці комплексного очищення повітря, після чого розділяється на два потоки, перший з яких проходить через основний рекуперативний теплообмінник установи, в якому охолоджується протитечією частиною другого потоку, охолодженого в результаті проходження повітря через детандер високого тиску, а також потоками газоподібних азоту або кисню, які відбираються, поряд з рідкими киснем або азотом, з блока розділення повітря, куди в нижню ректифікаційну колону направляються після охолодження в основному теплообмінному апараті дросельний потік повітря і потік, який охолоджується в процесі розширення в детандері високого тиску, який **відрізняється** тим, що в схему кріогенної повітророзділювальної установи включений детандер-компресорний агрегат, який складається з двох детандерів високого і низького тисків, а також відцентрового компресорного щабля для стиснення частини другого потоку повітря, в якому сумарна енергія розширення повітря в детандері високого тиску і частини потоку в детандері низького тиску використовується для приводу в дію щабля відцентрового компресора для підвищення тиску частини другого потоку повітря перед детандером низького тиску, після якого додатково переохолоджений додатково потік повітря вводиться у верхню колону.

F 27

- (11) **82040** (51) МПК (2013.01)
F27B 9/00
- (21) **у 2012 09589** (22) **06.08.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Артюхов Миколай Миколайович (UA), Хромушин Борис Володимирович (UA), Тарасов Вадим Анатольович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**
вул. Левченка, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87504 (UA)
- (54) **ГОРНО ВИПАЛЮВАЛЬНОЇ МАШИНИ**

- (57) Горно випалювальної машини, яке складається з футерованого вогнетривкою цеглою кожуха, пальників, холодильників, що охолоджуються проточною водою, яке **відрізняється** тим, що пальники розташовано на торцевій стінці горна під гострим кутом у напрямку до подовжньої осі випалювальної машини, а холодильники виконано у вигляді плоских панелей-ємностей та розташовано по бічних стінках горна в зоні максимальних температур.

F 41

- (11) **82039** (51) МПК (2013.01)
F41C 3/00
- (21) **у 2012 09538** (22) **06.08.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Заєць Ярослав Григорович (UA), Корольов Володимир Миколайович (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 модуль визначення місцеположення, технічного стану, бойової готовності командирської та підлеглих машин, пристрій спряження, яка **відрізняється** тим, що додатково вводяться модулі визначення місцеположення (ММП), технічного стану (МТС), бойової готовності командирської машини (МБГ КМ) та ПМ (підлеглих машин), причому 1-й вхід/вихід апаратури прийому/передачі даних (АПГД) з'єднаний з 1-м входом/виходом обчислювального комплексу (ОК), 2-й вхід/вихід ОК з'єднаний з 1-м входом/виходом засобів відображення інформації (ЗВІ), 3-й вхід/вихід ОК з'єднаний з 2-м входом/виходом пристрою спряження (ПрС), 1-й вхід/вихід пульт управління (ПУ) з'єднаний з 1-м входом/виходом ПрС, 1-й вхід/вихід навігаційного комплексу (НК) з'єднаний з 3-м входом/виходом ПрС, 1-й вхід/вихід лазерного далекоміру (ЛД) з'єднаний з 4-м входом/виходом ПрС, 5-й вхід/вихід ПрС є 1-м входом/виходом системами зовнішнього цілевказування підлеглих машин (СЗЦКМ), 1-м входом/виходом підсистеми визначення вогневого засобу командирської машини (ПВВЗКМ) та 1-м входом/виходом системи управління вогнем командирської машини (СУВКМ), 1-й вхід/вихід кутомірного приладу (КП) з'єднаний з 6-м входом/виходом ПрС, 1-й вхід/вихід модуля місцеположення командирської машини (ММП КМ) з'єднаний з 7-м входом/виходом ПрС, 1-й вхід/вихід модуля визначення технічного стану командирської машини (МТС КМ) з'єднаний з 7-м входом/виходом ПрС, 1-й вхід/вихід модуля визначення боєготовності командирської машини (МБГ КМ) з'єднаний з 7-м входом/виходом ПрС, апаратура прийому/передачі даних командирської машини (АПГД КМ) обмі-

нюються інформацією по командній радіолінії з системами зовнішнього цілевказування підлеглих машин (СЗЦВ ПМ), 1-й вхід/вихід ММП ПМ з'єднаний з 1-м входом/виходом СЗЦВ ПМ, 1-й вхід/вихід МТС ПМ з'єднаний з 1-м входом/виходом СЗЦВ ПМ, 1-й вхід/вихід МБГ ПМ з'єднаний з 1-м входом/виходом СЗЦВ ПМ, 2-й вхід/вихід СЗЦВ ПМ є 1-м входом/виходом підсистеми визначення вогневого засобу підлеглих машин (ПВВЗПМ) та 1-м входом/виходом системи управління вогнем підлеглих машин (СУВПМ).

(11) **82294** (51) МПК (2013.01)
F41H 5/00
F41H 5/04 (2006.01)

(21) **у 2013 02193** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Бублій Володимир Анатолійович (UA), Курбан Володимир Арсенійович (UA), Сахно Валентин Пилипович (UA), Гуляєв Андрій Володимирович (UA), Яблоков Володимир Васильович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
(54) БАГАТОШАРОВА БРОНЬОВА ПЕРЕШКОДА

(57) Багатошарова броньова перешкода, яка містить корпус, у якому розташовані зовнішній шар, внутрішній шар, тильний шар, повітряний зазор, демпфуюча прокладка і пружна металева пластина, причому повітряний зазор утворений між зовнішнім і внутрішнім шарами, демпфуюча прокладка розміщена у повітряному зазорі між зовнішнім та внутрішнім шарами по їх периметру, пружну металеву пластину встановлено у повітряному зазорі за допомогою демпфуючої прокладки, при цьому зовнішній шар виконаний із гомогенної сталльної броні, а тильний шар - із алюмінію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ґратчасті конструкції та анізотропну речовину, причому внутрішній шар містить порожнину, де розміщені ґратчасті конструкції на відстані один від одного, простір внутрішнього шару, вільний від ґратчастих конструкцій, заповнений анізотропною речовиною, за яку використаний спінений матеріал, при цьому пружна металева пластина має тарілчасту форму, опукла частина якої спрямована в бік зовнішнього шару, а ґратчасті конструкції виконані зі стрижнів.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **82278** (51) МПК (2013.01)
G01B 5/00
- (21) **u 2013 02150** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Івченко Олександр Васильович (UA), Селегей Андрій Миколайович (UA), Мачуська Ніоніла Данилівна (UA), Анісімкін Валерій Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **ДАТЧИК ДЕФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОДОВЖЕННЯ ЗРАЗКА ПРИ РОЗТЯГУВАННІ**
- (57) 1. Датчик деформації для визначення подовження зразка при розтягуванні, переважно з арматурного прокату чи дроту, що містить верхню і нижню опори у вигляді втулок, які укріплені на випробувальному зразку, на відстані, рівній величині вимірювальної бази, і вимірювач переміщення, розміщений паралельно зразку між верхньою і нижньою опорами, який **відрізняється** тим, що втулки нерухомо укріплені на кінцях телескопічних трубок, що переміщуються одна в іншій, всередині яких співвісно закріплений випробувальний зразок за допомогою притискних гвинтів, встановлених на втулках, а вимірювач переміщення обладнаний електронним табло індикації значень переміщення базових точок зразка і закріплений безпосередньо одним кінцем на опорній втулці внутрішньої телескопічної трубки, а іншим - на додатковій втулці, нерухомо укріпленій на зовнішній трубці.
2. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вимірювач переміщення базових точок зразка використаний штангенциркуль.
-
- (11) **82279** (51) МПК (2013.01)
G01B 5/00
- (21) **u 2013 02151** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Івченко Олександр Васильович (UA), Недогібченко Олександр Іванович (UA), Матюхов Сергій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНСПЕЦСТРОЙ"
вул. Стратонавтів, 264-а, м. Донецьк, 83071 (UA)
- (54) **ДАТЧИК ДЕФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОДОВЖЕННЯ ЗРАЗКА ПРИ РОЗТЯГУВАННІ**
- (57) 1. Датчик деформації для визначення подовження зразка при розтягуванні, переважно арматурного прокату чи дроту, що містить верхню і нижню опори у вигляді втулок, які кріпляться на випробувальному зразку,

на відстані, рівному величині вимірювальної бази, і вимірювач переміщення, розміщений паралельно зразку між верхньою і нижньою опорами, який **відрізняється** тим, що втулки співвісно закріплені на випробувальному зразку за допомогою притискних гвинтів, і в свою чергу нерухомо розміщені на кінцях двох трубок однакового діаметру, що переміщуються телескопічно в середині третьої трубки більшого діаметру, а для фіксації подовження зразка встановлений вимірник з електронним табло індикації значень переміщення базових точок зразка, закріплений безпосередньо одним кінцем на нижній опорній втулці, а іншим на верхній втулці.

2. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що третя трубка більшого діаметра являє собою шаблон для забезпечення сталості вимірювальної бази.

3. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що на втулках установлені від двох і більше притискних гвинтів.

4. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вимірник переміщення базових точок зразка використаний перетворювач переміщень від електронного штангенциркуля.

- (11) **82215** (51) МПК (2013.01)
G01C 9/00
G01C 7/00
G01B 11/30 (2006.01)

- (21) **u 2013 01612** (22) **11.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Секретна Вікторія Миколаївна (UA), Шумаков Ігор Валентинович (UA), Раківненко Дмитро Валерійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РІВНОСТІ І ХВИЛЯСТОСТІ БЕТОННОЇ ПІДЛОГИ**
- (57) Прилад для вимірювання рівності і хвилястості бетонної підлоги, переважно промислової бетонної підлоги складських будівель, що містить блок для переміщення приладу, корпус, вимірювальний блок з датчиком нахилу та джерелом живлення, та обчислювальний блок, який **відрізняється** тим, що блок для переміщення приладу виконаний як координатно-настановний блок, що включає жорстко закріплені між собою горизонтально орієнтовану платформу з двома опорними стійками, що розташовані знизу на її робочій поверхні на відстані між собою 300 мм, згідно зі стандартом, та вертикальну штангу з пультом керування виміром, яка розміщена зверху посередині платформи, причому вертикальна штанга має можливість здійснення вертикального повороту приладу навколо однієї з опорних стійок платформи, на платформі розташований корпус вимірювального блока, що містить датчик нахилу, переважно інклінометр, та джерело живлення, а зверху на корпусі установлений обчислювальний блок у вигляді комп'ютера, при цьому датчик нахилу електрично зв'язаний з пультом керування виміром, комп'ютером та джерелом живлення.

- (11) **82197** (51) МПК (2013.01)
G01C 19/00
- (21) **u 2013 01354** (22) **05.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Аврутов Вадим Вікторович (UA)
(73) **АВРУТОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Дніпровська, 9, кв. 31, м. Вишгород, Київська обл., 07300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУТОВОЇ ШВИДКОСТІ**
(57) Спосіб визначення кутової швидкості, який включає вимірювання вихідного сигналу двох контурів, який відрізняється тим, що замість оптичних використовують електричні контури, вимірюють різницю напруги двох електричних контурів ΔU за час руху τ тіла, обчислюють кутову швидкість тіла за формулою
- $$\Omega = \frac{S_{np} v_T}{4I p n \pi r^2} \Delta U, \text{ де } \rho - \text{питомий опір матеріалу контуру, } S_{np} - \text{площина поперечного перерізу дроту контуру, } I - \text{постійний струм, } v_T - \text{швидкість розповсюдження електричного струму, } r - \text{радіус електричних контурів, } n - \text{кількість витків.}$$

- (11) **82083** (51) МПК (2013.01)
G01F 5/00
- (21) **u 2012 13874** (22) **05.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA), Петроченко Олексій Вячеславович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТ ВОДИ У ВІДКРИТИХ КАНАЛАХ**
(57) Спосіб визначення витрат води у відкритих каналах, який здійснюють шляхом ділення загального потоку води в каналі на окремі потоки, вимірювання швидкості руху і витрат води окремих потоків з наступним визначенням витрат води в каналі у вигляді суми витрат окремих потоків, який відрізняється тим, що вимірювання швидкості руху води здійснюють тільки в площині симетрії каналу для окремого елементарного потоку води на її поверхні за допомогою поплавка з подальшим врахуванням цієї швидкості як критеріальної швидкості V , необхідної та достатньої для визначення витрат загального потоку води в каналі за розрахунковою формулою, а ділення загального потоку води в каналі та визначення суми витрат окремих потоків здійснюють методами диференціювання та інтегрування, при цьому диференціювання загального потоку води в каналі та визначення швидкостей руху і витрат води окремих елементарних потоків спочатку здійснюють шляхом апроксимації реального змоченого периметра русла каналу розрахунковим змоченим периметром у вигляді параболи
- $$z_y = \frac{12(HB - \Omega_k)}{B^3} y_{z0}^2, \text{ у якій нижня точка співпадає з початком прямокутних координат ZOY в площині}$$

поперек каналу, y_{z0} є координатою точки розрахункового змоченого периметра поперек каналу по осі OY, z_y є координатою точки розрахункового змоченого периметра по висоті потоку води, H є висотою загального потоку води, B є шириною верхньої частини загального потоку води, Ω_k є площею поперечного перерізу загального потоку води в каналі, а потім диференціювання загального потоку води в каналі та визначення швидкостей руху і витрат води окремих елементарних потоків здійснюють шляхом апроксимації швидкості x_{z0} руху елементарних потоків в площині ZOY, що співпадає з вертикальною площиною симетрії каналу, параболою виду $z_x = \frac{H}{V^2} x_{z0}^2$,

у якій z_x є вертикальною координатою елементарних потоків, а потім диференціювання загального потоку води в каналі та визначення швидкостей руху і витрат води окремих елементарних потоків здійснюють шляхом апроксимації функції розподілу швидкостей x_z руху елементарних потоків від координати y_z для горизонтальних шарів загального потоку води на вертикальних відмітках z від 0 до H у вигляді еліпсів $\frac{y_z^2}{y_{z0}^2} + \frac{x_z^2}{x_{z0}^2} = 1$, у яких y_{z0} і x_{z0} є координатами точок еліпсів, які розміщені відповідно у площині ZOY та у площині ZOY, i є радіусами еліпсів, а після апроксимації функціональними залежностями швидкостей руху елементарних потоків здійснюють інтегрування витрат елементарних потоків води шляхом інтегрування функціональних залежностей руху елементарних потоків, в результаті чого встановлюють розрахункову формулу

$$Q = \frac{\pi H^2 V}{8 \cdot \sqrt{\frac{3(HB - \Omega_k)}{B^3}} H}$$

визначення витрат Q загального потоку води в каналі, яку застосовують після вимірювання параметрів H , B , Ω_k і V .

- (11) **82404** (51) МПК (2013.01)
G01F 17/00
- (21) **u 2013 03483** (22) **21.03.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Тимочко Богдан Михайлович (UA), Стринадко Мирослав Танасійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)
(73) **ТИМОЧКО БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Руська, 253, кв. 102, м. Чернівці, 58023 (UA)
СТРИНАДКО МИРОСЛАВ ТАНАСІЙОВИЧ
вул. Братів Руснаків, 19, кв. 9, м. Чернівці, 58023 (UA)
БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) КОМБІНОВАНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ НАВАНТАЖУВАЛЬНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Комбінований агрегат для визначення об'єму навантажувально-розвантажувальних матеріалів, що містить мобільно-енергетичний навантажувально-розвантажувальний засіб зі штатними пневматичною і гідравлічною системами, поворотною платформою, ковшем, гідромеханічно зв'язаним з платформою, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлений допоміжний балон з показчиком тиску і пневмолінією подачі через кран до нього стисненого повітря, зв'язаного з ковшем, виконаним роз'ємним з корпусом і кришкою, з'єднаними по всьому периметру через еластичний ущільнювач з утворенням герметичного вимірювального балона з показчиком об'єму матеріалу, виконаним у вигляді приладу тиску, а одним боком зв'язаними між собою шарнірами, з можливістю повертання кришки, а протилежним боком - через додаткові гідроциліндри, сполучені гідролініями зі штатною гідросистемою, причому допоміжний балон додатково укомплектований температурним компенсатором, виконаним у вигляді двох сильфонів, одні торці яких з'єднані з допоміжним балоном, протилежні торці - з рухомим фланцем, причому порожнина внутрішнього сильфона заповнена температурним розширювачем, а зовнішнього сильфона сполучена з порожниною допоміжного балона.

ри, причому аналого-цифровий перетворювач і датчик температури є пристроями мережі 1-Wire з індивідуальними мережевими адресами, виходи яких з'єднані між собою і є виходом каналу вимірювання рівня води і її температури.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал вимірювання рівня води та її температури вмонтований в герметичний корпус, який являє собою занурювальний зонд з відкритим портом датчика тиску і вихідним сигнальним кабелем, причому зонд опущений в п'єзометричну трубку свердловини до рівня її нижнього кінця.

(11) 82405**(51) МПК (2013.01)
G01F 25/00****(21) u 2013 03484****(22) 21.03.2013****(24) 25.07.2013**

(72) Прокопів Ігор Богданович (UA), Прудніков Богдан Іванович (UA), Цьомик Вадим Петрович (UA), Шульга Віталій Анатолійович (UA), Петришин Василь Михайлович (UA), Кушніров Леонід Ігорович (UA)

(73) ПРОКОПІВ ІГОР БОГДАНОВИЧ

вул. Микитина, 11, с. Угорники, Івано-Франківська обл., 76492 (UA)

ПРУДНІКОВ БОГДАН ІВАНОВИЧ

вул. Карпатська, 14, кв. 69, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ЦЬОМИК ВАДИМ ПЕТРОВИЧ

вул. Пасічна, 1, кв. 55, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ШУЛЬГА ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Кармелюка, 14, м. Долина, Івано-Франківська обл., 77500 (UA)

ПЕТРИШИН ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Довга, 47, кв. 24, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

КУШНІРОВ ЛЕОНІД ІГОРОВИЧ

вул. Наумова, 37, кв. 32, м. Київ, 03164 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ І ПОВІРКИ ЗАСОБІВ ОБЛІКУ ГАЗУ

(57) Установка для калібрування і повірки засобів обліку газу, що включає ємність із стиснутим газом, під'єднану лінією подачі газу, що обладнана осушувачем газу, до джерела робочого середовища, і під'єднану до випробувального приладу та регулятора витрат випробувальною ділянкою, обладнаною стабілізатором тиску, відсічними клапанами, контрольно-вимірювальним обладнанням, що укомплектоване набором перетворювачів тиску, кожен із яких має різні верхні межі вимірювання тиску, і персональною ЕОМ з нормуючими перетворювачами та з виконавчими механізмами, ємність додатково оснащена вентилятором та термоперетворювачем, які розміщені у внутрішній порожнині ємності, і лінія подачі газу додатково обладнана радіатором з вентилятором та термоперетворювачем, встановленими після осушувача газу зі сторони джерела робочого середовища, а випробувальна ділянка - радіатором з вентилятором та термоперетворювачем, встановленими перед стабілізатором тиску, крім того, випробувальний засіб об-

(11) 82072**(51) МПК
G01F 23/14 (2006.01)****(21) u 2012 13505****(22) 26.11.2012****(24) 25.07.2013**

(72) Щупляк Нестор Михайлович (UA), Васильович (UA), Дутка Микола Васильович (UA), Ковальчук Михайло Дмитрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДРОГОБИЦЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ"

вул. Раневицька, 12, м. Дрогобич, Львівська обл., 82100 (UA)

(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ВОДИ ТА ЇЇ ТЕМПЕРАТУРИ

(57) 1. Багатоканальний пристрій для вимірювання рівня води і її температури, що складається з персонального комп'ютера, який **відрізняється** тим, що додатково містить канал вимірювання атмосферного тиску, n каналів вимірювання рівня води і її температури, адаптер, вихід якого під'єднаний до послідовного СОМ порта комп'ютера, а вхід - до виходів каналу вимірювання рівня води і її температури.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал вимірювання атмосферного тиску складається з послідовно-з'єднаних датчика атмосферного тиску, підсилювача і аналого-цифрового перетворювача, причому останній є пристроєм мережі 1-Wire з індивідуальною мережевою адресою, і вихід якого є виходом каналу вимірювання атмосферного тиску.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал вимірювання рівня води складається з послідовно-з'єднаних датчиків тиску води, підсилювача і аналого-цифрового перетворювача, датчика температу-

ліку газу забезпечений додатковим контрольно-вимірювальним обладнанням, яке встановлене після випробувального засобу обліку, яка **відрізняється** тим, що установка додатково споряджена густинο-міром і пікнометром, які безпосередньо під'єднані до джерела робочого середовища і до ємності із стиснутим газом, при цьому ємність встановлена під землею, термоперетворювач встановлений в ємності з можливістю вимірювання температури щонайменше в трьох рівнях по горизонталі і в п'яти рівнях по вертикалі і як джерело робочого середовища використовують газопровід високого тиску, під'єднаний до ємності лінією подачі газу через осушувач газу, радіатор з вентилятором та термоперетворювач.

нсованого електроживлення тепловиділенням проби відносно еталонного графіку в умовах електроконтактного нагріву струмопровідної еталонної частини проби, та фіксують температури, при яких спостерігається поява та різка інтенсифікація тепловиділення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пробу готують за принципом рівних об'ємів і досліджують зернистий матеріал.

3. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що інтегральним експрес-параметром теплових ефектів при постійній потужності нагріву вибирають час нагріву до контрольних температур.

- (11) **82358** (51) МПК (2013.01)
G01J 3/00
A61B 5/00
- (21) **у 2013 02722** (22) **04.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Романенко Олена Григорівна (UA), Кленіна Інна Анатоліївна (UA), Руденко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **РОМАНЕНКО ОЛЕНА ГРИГОРІВНА**
вул. Карла Лібкнехта, 1, бл. 2, кв. 39, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СЛИНИ**
- (57) Спосіб визначення захисних властивостей слини, що включає визначення біохімічним способом вмісту в слині глікопротеїнів по компоненту вуглеводної групи - гексозаміну з наступним порівнянням даних дослідної та контрольної проб, який **відрізняється** тим, що додатково виконують осадження глікопротеїнів 96 % етанолом, узятим у співвідношенні 2:1 до слини, і відділення осаду центрифугуванням, спектрофотометрично визначають зміст гексозамінів в осаді й при зниженні показника діагностують зміну захисних властивостей слини.

- (11) **82350** (51) МПК
G01N 21/76 (2006.01)
G01R 33/465 (2006.01)

- (21) **у 2013 02616** (22) **04.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Чехун Василь Федорович (UA), Долинський Геннадій Анатолійович (UA), Налєска Леся Анатоліївна (UA), Лук'янова Наталія Юріївна (UA), Тодор Ігор Миколайович (UA), Демаш Дмитро Валерійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ БІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАНОМАТЕРІАЛІВ IN VITRO**
- (57) Спосіб оцінки біологічної безпеки наноматеріалів in vitro, який **відрізняється** тим, що здійснюється вимірювання інтенсивності люмінолзалежної хемілюмінесценції в присутності диперіодаткупрату в культурі клітин, що зазнали впливу тестованого наноматеріалу, і якщо вона перевищує фоновий рівень світіння, роблять висновок про біологічну небезпечність дослідженого наноматеріалу.

- (11) **82249** (51) МПК
G01K 17/04 (2006.01)
G01N 25/20 (2006.01)
- (21) **у 2013 01866** (22) **15.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Трегубов Дмитро Георгійович (UA), Тарахно Олена Віталіївна (UA), Жернокльов Костянтин Владиславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЙНОГО ДИФЕРЕНЦІЙНО-ТЕРМІЧНОГО АНАЛІЗУ ТЕПЛОВИХ ЕФЕКТІВ**
- (57) 1. Спосіб компенсаційного диференційно-термічного аналізу, що включає вимірювання різниці теплових ефектів відносно еталонної залежності, який **відрізняється** тим, що досліджують зернистий матеріал в єдиному реакторі, що обертається, та кількість компе-

- (11) **82111** (51) МПК (2013.01)
G01N 23/00
A61B 8/00
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14796** (22) **24.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕЙРОДИСТРОФІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ З ХИБНИМИ СУГЛОБАМИ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку нейродистрофічного синдрому у хворих з хибними суглобами, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення ендотеліозалежної вазодилатації плечової артерії (ЕЗВДПА)

після 90 сек. оклюзії, який **відрізняється** тим, що при показнику ЕЗВДПА < 6 % прогнозують розвиток нейродистрофічного синдрому.

- (11) **82109** (51) МПК (2013.01)
G01N 23/00
A61B 8/00
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14792** (22) **24.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕФРАКТУР**
(57) Спосіб прогнозування розвитку рефрактур, що включає клінічний огляд, рентгенографію, дуплексне сканування судин з визначенням товщини "інтима-медіа", який **відрізняється** тим, що при товщині "інтима-медіа" загальної сонної артерії > 1,03 мм, плечової - > 0,42 мм, стегнової - 1,05 мм прогнозують можливість розвитку рефрактури.

- (11) **82112** (51) МПК (2013.01)
G01N 23/00
A61B 8/00
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14798** (22) **24.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕФРАКТУР У ХВОРИХ З ХИБНИМИ СУГЛОБАМИ**
(57) Спосіб прогнозування розвитку рефрактур у хворих з хибними суглобами, що включає клінічне, рентгенологічне обстеження, визначення ендотеліозалежної вазодилатації плечової артерії (ЕЗВДПА), який **відрізняється** тим, що при ЕЗВДПА < 6,3 % прогнозують можливість рефрактури.

- (11) **82110** (51) МПК (2013.01)
G01N 23/00
A61B 8/00
A61B 17/00
- (21) **у 2012 14794** (22) **24.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ**

- КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ ГІПОПЛАСТИЧНОГО І АТРОФІЧНОГО ТИПІВ ХИБНИХ СУГЛОБІВ**
(57) Спосіб прогнозування формування гіпопластичного і атрофічного типів хибних суглобів, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення ендотеліозалежної вазодилатації, який **відрізняється** тим, що при ендотеліозалежній вазодилатації плечової артерії < 8% прогнозують формування гіпопластичного чи атрофічного хибного суглоба.

- (11) **82104** (51) МПК (2013.01)
G01N 27/00
G01N 7/00
G01M 15/00
C23C 4/00
C23C 14/00
- (21) **у 2012 14674** (22) **21.12.2012**
(24) **25.07.2013**
(72) Лісовський Ігор Петрович (UA), Венгер Євген Федорович (UA), Войтович Марія Володимирівна (UA), Злобін Сергій Олександрович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАНАРНОГО ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО СЕНСОРА КИСНЮ**
(57) Спосіб виготовлення планарного електрохімічного сенсора кисню, який включає нанесення на металеву підкладку шарів металічного нагрівача, ізолюючих шарів Al₂O₃, поруватих каталітично-активних електродів Pd або Pt, суцільної плівки твердо-електролітної кераміки на базі діоксиду цирконію та поруватий захисний шар SiO_x, який **відрізняється** тим, що всі шари наносять методом іонно-плазмового розпилення мішені у вакуумі, при цьому нагрівач, ізолюючі шари та плівку твердо-електролітної кераміки наносять під кутом 90° до мішені, а електроди та захисний шар під кутом 60-75° при температурі підкладки 150±5 °С.

- (11) **82251** (51) МПК
G01N 27/42 (2006.01)
G01N 27/48 (2006.01)
- (21) **у 2013 01872** (22) **15.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Байрачний Борис Іванович (UA), Трубікова Лариса Валентинівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ ПОКРИТТІВ, ЩО МІСТЯТЬ НІКЕЛЬ ТА МІДЬ**

(57) Спосіб визначення складу покриттів, що містять нікель та мідь, по кількості електрики в піках анодних вольтамперограм, отриманих в електроліті, що містить хлорид амонію, амінооцтову кислоту і має рН 10-11, при збільшенні швидкості розгортання потенціалів в інтервалі між піками розчинення міді й нікелю до 10-50 мВ/с, який **відрізняється** тим, що зразок з покриттям перед завантаженням в електроліт з'єднують з мідною пластиною з покриттям нікель-мідним сплавом, що осаджений на надграничному струмі, а при включенні анодної вольтамперограми пластину від'єднують і виймають з електроліту.

(11) **82209** (51) МПК
G01N 27/84 (2006.01)

(21) **u 2013 01497** (22) **08.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA), Луценко Геннадій Геннадійович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ"**
вул. Набережно-Лугова, 8, м. Київ, 04071 (UA)

(54) **НАМАГНІЧУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Намагнічувальний пристрій для магнітопорошкового контролю, що містить два полюси у вигляді постійних магнітів, з'єднаних рухомим магнітопроводом, який **відрізняється** тим, що один з полюсів має вигляд пакета магнітів, встановлених один на одній у вигляді стовпчика, і розміщений на полюсному наконечнику, а другий виконаний у вигляді дископодібного котка, закріпленого на кінці магнітопроводу з можливістю просування у круговому, поздовжньому та радіальному напрямках відносно першого полюса, причому феромагнітний магнітопровід складений зі щонайменше двох рухомих секцій, з'єднаних з можливістю повертання одна відносно одної, і принаймні в одному місці зчленування цих секцій розміщені постійні кільцеві магніти, крім того, пристрій оснащений магнітним екраном, закріпленим на першому полюсі з можливістю повертання навкруг нього.
2. Намагнічувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітний екран виконаний у вигляді рухомих феромагнітних пластин, за формою і розміром подібних до секцій магнітопроводу, з'єднаних з можливістю повертання одна відносно одної, а висота та діаметр полюсного наконечника в 1,5-2,0 рази перевищує висоту та діаметр пакета магнітів першого полюса.
3. Намагнічувальний пристрій за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що на контактній поверхні дископодібного полюса виконані пази, в яких встановлені без закріплення і з можливістю вільного просування у всіх напрямках між стінками пазів допоміжні елементи, розмір яких сумірний з розмірами мікронерівностей досліджуваної поверхні, а діаметр дископодібного полюсу сумірний з розмірами макронерівностей досліджуваної поверхні.

(11) **82208**

(51) МПК
G01N 27/84 (2006.01)

(21) **u 2013 01496** (22) **08.02.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA), Луценко Геннадій Геннадійович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ"**
вул. Набережно-Лугова, 8, м. Київ, 04071 (UA)

(54) **НАМАГНІЧУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Намагнічувальний пристрій для магнітопорошкового контролю, що містить два з'єднаних рухомим феромагнітним магнітопроводом дископодібні полюси, оснащені постійними магнітами, який **відрізняється** тим, що магнітопровід складений зі щонайменше двох елементів, вибраних з ряду: гнучкі тонкі дроти, обвиті пружиною, пакети гнучких тонких пластин, зчленовані з'єднувальними елементами, жорсткі елементи довільного геометричного профілю, зчленовані з'єднувальними елементами, при цьому елементи магнітопроводу зчленовані з'єднанням, вибраним з ряду: площинний шарнір, конусоподібне зчленування.
2. Намагнічувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на контактній поверхні полюсів виконані пази, в яких встановлені без закріплення і з можливістю вільного просування у всіх напрямках між стінками пазів допоміжні елементи.
3. Намагнічувальний пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що форма та розміри контактної поверхні полюсів є відповідними формі та розмірам досліджуваної поверхні виробу.

(11) **82342**

(51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)

(21) **u 2013 02593** (22) **01.03.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Баженов Віктор Григорович (UA), Лепеха Віктор Володимирович (UA), Гльойнік Костянтин Анатолійович (UA), Лепеха Володимир Львович (UA)

(73) **БАЖЕНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**
просп. Перемоги, 37, буд. 4, кв. 5, м. Київ-56, 03056 (UA)

ЛЕПЕХА ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Шліхтера, 12, кв. 12, м. Київ, 02105 (UA)

ГЛЬОЙНІК КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ

пр. Глушкова, 41, кв. 24, м. Київ, 03187 (UA)

ЛЕПЕХА ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ

вул. Шліхтера, 12, кв. 12, м. Київ, 02105 (UA)

(54) **ЦИФРОВИЙ ВИХОРОСТРУМОВИЙ ДЕФЕКТОСКОП**

(57) Цифровий вихорострумний дефектоскоп, що містить мікроконтролер, високочастотний генератор тактових сигналів, вихорострумний перетворювач, який **відрізняється** тим, що додатково містить мікросхему виміру комплексного опору, к сигнальному виходу якої підключено вхід вихорострумного перетворювача, через паралельно з'єднані цифровий ключ та фазообертач, вихід вихорострумного перетворювача підключено до вимірювального входу мікро-

схеми виміру комплексного опору, причому генератор тактових сигналів підключено до входу тактових сигналів мікроконтролера і мікросхеми виміру комплексного опору, а інформаційні виходи мікросхеми виміру комплексного опору зв'язані з інформаційними входами мікроконтролера, а також мікроконтролер зв'язаний з пультом керування, дисплеєм та цифровим ключем.

- (11) **82092** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 14317** (22) **14.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Познякова Маргарита Євгенівна (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІМЕРСІЙНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ**
- (57) Спосіб імерсійного ультразвукового контролю, що включає калібровку дефектоскопа за допомогою контрольного взірця з виготовленим в ньому відбивачем, розмір якого встановлено нормативно-технічною документацією, розміщення виробу, що контролюється, в імерсійній рідині, збудження в імерсійній рідині ультразвукових коливань у вигляді імпульсів поздовжніх об'ємних хвиль в напрямку поверхні виробу, реєстрацію імпульсів відбитих від внутрішніх дефектів виробу, прийняття рішення про якість виробу за результатами аналізу параметрів прийнятих ультразвукових імпульсів, який **відрізняється** тим, що калібровку дефектоскопа виконують на відбивачі виконаного у взірці виробу, виготовленого з того ж матеріалу та за тією ж технологією виготовлення як і той, що підлягає контролю, при калібровці змінюють частоту збуджуючих ультразвукових коливань і фіксують значення, при якому величина відношення амплітуди сигналу від відбивача до амплітуди завад буде максимальною, фіксують встановлене значення частоти ультразвукових коливань, а контроль проводять, використовуючи зафіксоване значення частоти ультразвукових коливань.

- (11) **82154** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 00446** (22) **14.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Познякова Маргарита Євгенівна (UA), Тітова Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИНАМІЧНОГО ІМЕРСІЙНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ЛУНА-МЕТОДОМ**

- (57) Спосіб динамічного імерсійного ультразвукового контролю луна-методом, який включає калібровку дефектоскопа на виявлення заданого за розміром дефекту шляхом зондування його ультразвуковими імпульсами, розміщення виробу, що підлягає контролю, в імерсійній рідині, збудження в імерсійній рідині імпульсів ультразвукових коливань в напрямку поверхні виробу, сканування об'єму виробу збудженими ультразвуковими імпульсами, реєстрацію імпульсів, відбитих від внутрішніх дефектів виробу та від донної поверхні виробу, визначення якості виробу за результатами аналізу амплітуд прийнятих ультразвукових імпульсів, який **відрізняється** тим, що при калібровці дефектоскопа додатково вимірюють амплітуду імпульсів, відбитих від поверхні контрольного взірця, визначають величину співвідношення амплітуд імпульсів, відбитих від поверхні взірця та від донної поверхні, за визначеними співвідношеннями амплітуд і товщини взірця вираховують коефіцієнт ослаблення амплітуди ультразвукових імпульсів за виразом

$$\alpha = \frac{A_0}{A_p \cdot H}, \quad (1),$$

де α - коефіцієнт послаблення ультразвукових імпульсів в матеріалі контрольного взірця,
 A_0 - амплітуда імпульсу, відбитого від донної поверхні контрольного взірця,
 A_p - амплітуда імпульсу, відбитого від поверхні контрольного взірця,
 H - товщина контрольного взірця,
 після кожного зондування об'єму взірця, при його скануванні, здійснюють корегування амплітуди імпульсу, відбитого від дефекту, за виразом

$$A'_d = A_d \cdot e^{\frac{A_0}{A_p \cdot H} \cdot h_d}, \quad (2),$$

де A'_d - скореговане значення амплітуди імпульсу, відбитого від дефекту, яке враховується при визначенні якості контрольного взірця,
 A_d - амплітуда імпульсу, відбитого від дефекту,
 h_d - глибина залегання дефекту у контрольному взірці, після цього в імерсійній рідині розміщують виріб, що підлягає контролю, вимірюють амплітуду імпульсів, відбитих від поверхні виробу, визначають величину співвідношення амплітуд імпульсів, відбитих від поверхні виробу та від донної поверхні, за визначеними співвідношеннями амплітуд і товщини виробу вираховують коефіцієнт послаблення амплітуди ультразвукових імпульсів на даній ділянці виробу, який контролюють, за виразом

$$\alpha' = \frac{A_{0i}}{A_{pi} \cdot H_i}, \quad (3),$$

де α' - коефіцієнт послаблення ультразвукових імпульсів в матеріалі виробу, який контролюють,
 A_{0i} - амплітуда імпульсу, відбитого від донної поверхні виробу, який контролюють,
 A_{pi} - амплітуда імпульсу, відбитого від поверхні виробу, який контролюють,
 H_i - товщина виробу, який контролюють, вимірюють амплітуду імпульсу, відбитого від дефекту, і здійснюють корегування його амплітуди за виразом

$$A'_{di} = A_{di} \cdot e^{\frac{A_{0i}}{A_{pi} \cdot H_i} \cdot h_{di}}, \quad (4),$$

де $A'_{дi}$ - скореговане значення амплітуди імпульсу, відбитого від дефекту, яке враховується при визначенні якості виробу, який контролюють, $A_{дi}$ - амплітуда імпульсу, відбитого від дефекту, $h'_{дi}$ - глибина залягання дефекту у виробі, який контролюють, оцінку якості ділянки виробу виконують шляхом порівняння скорегованих амплітуд, визначених при дефектоскопії контрольного взірця та ділянки виробу, який контролюють, зміщують ультразвуковий перетворювач вздовж виробу і повторюють контроль.

- (11) **82390** (51) МПК
G01N 29/34 (2006.01)
- (21) **u 2013 03106** (22) **14.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Балазюк Віталій Назарович (UA), Раранський Микола Дмитрович (UA), Саміла Андрій Петрович (UA), Хандошко Віктор Олександрович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) **ПРОЦЕС РЕЄСТРАЦІЇ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ІМПУЛЬСІВ У ТВЕРДОМУ ТІЛІ**
- (57) 1. Процес реєстрації ультразвукових імпульсів у твердому тілі, що складається з етапів збудження акустичних імпульсів у зразку з допомогою перетворювача, підсилення відображення (відбитих) сигналів та індикації, який **відрізняється** тим, що заповнення імпульсу на етапі генерації здійснюють високочастотними коливаннями, девіація яких відбувається за випадковим законом в заданих межах біля резонансної частоти перетворювача з наступним цифровим усередненням результатів спостереження.
2. Процес реєстрації за п. 1, який **відрізняється** тим, що заповнення збуджуючого імпульсу на етапі генерації здійснюють шумовим сигналом, спектр якого зосереджується біля середнього значення резонансної частоти перетворювача.

- (11) **82069** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/00
A61B 5/00
- (21) **u 2012 13242** (22) **20.11.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Лозинський Ростислав Юрійович (UA), Лозинська Марія Ростиславівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Генерала Чупринки, 45, м. Львів, 79042 (UA)
- ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СПАДКОВОЇ ПАТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Лисенка, 31-а, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ КЛІТИН АСПІРАТУ КІСТКОВОГО МОЗКУ IN VITRO ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПРЕПАРАТИВ МЕТАФАЗНИХ ХРОМОСОМ ДЛЯ ЦИ-**

ТОГЕНЕТИЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ОНКОГЕМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЛЮДИНИ

- (57) 1. Спосіб культивування клітин аспірату кісткового мозку in vitro для отримання препаратів метафазних хромосом для цитогенетичного аналізу при онкогематологічних захворюваннях людини, що включає культивування клітин аспірату in vitro в поживному середовищі RPMI та ембріональний телячий сироватці (ETC), який **відрізняється** тим, що шприцом відбирають надлишкову кількість гепарину з фабричного флакона, залишаючи 0,3 мл розчину, і поміщають у флакон щойно взятий аспірат кісткового мозку, потім шприцом об'ємом 10-12 мл, у якому міститься попередньо набране в умовах боксу (ламінару) поживне середовище RPMI (5 мл) та ETC (1,0 мл), набирають 1 мл гепаринізованого аспірату, голку закривають ковпачком, а шприц поміщають в термостат для культивування клітин при температурі 37 °C протягом 24-48 год.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шприц в термостаті кладуть таким чином, щоб голка була піднята під кутом 30°.

- (11) **82296** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/00
- (21) **u 2013 02227** (22) **22.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Пікас Петро Богданович (UA), Полінкевич Броніслав Станіславович (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ПОЛІПОЗІ**
- (57) Спосіб оцінки запального процесу при поліпозі, що передбачає визначення жирних кислот ліпідів жовчі, який **відрізняється** тим, що у еритроцитах та плазмі крові методом газорідної хроматографії визначають вміст міристинової та лінолевої жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{14:0}}{C_{18:2}}, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, який характеризує запальний процес;
 $C_{14:0}$ - насичена жирна кислота;
 $C_{18:2}$ - есенціальна поліненасичена жирна кислота, і при різниці отриманих показників відносно до контролю оцінюють ступінь запального процесу.

- (11) **82299** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/00
- (21) **u 2013 02230** (22) **22.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA), Гаркава Катерина Григорівна (UA), Довгопола Катерина Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ЛІПІДІВ КУЛЬБАБИ ТА ЦИКОРІЮ

(57) Спосіб визначення жирнокислотного складу ліпідів кульбаби та цикорію шляхом дослідження порушень обміну речовин, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів за допомогою газорідинної хроматографії, визначають вміст лінолевої та пальмітинової вищих жирних кислот і розраховують їх у відсотках.

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОЛЬОРУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(57) Спосіб визначення кольору харчових продуктів, що полягає у вимірюванні кількості трьох розділених основних кольорів еталонного зразка або зразка порівняння та досліджуваного зразка, який **відрізняється** тим, що попередньо досліджувані зразки продукту завтовшки 1,5-3 мм розміщують на склі скануючого пристрою і сканують.

(11) 82395

(51) МПК (2013.01)
G01N 33/00

(21) u 2013 03171

(22) 15.03.2013

(24) 25.07.2013

(72) Трифонова Наталія Сергіївна (UA), Біловол Олександр Миколайович (UA), Кравчун Павло Григорович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПІДВИЩЕННЯ КАРДІО-ВАСКУЛЯРНОГО РИЗИКУ У ХВОРИХ ІЗ СУКУПНИМ ПЕРЕБІГОМ НЕСТАБІЛЬНОЇ СТЕНОКАРДІЇ І ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

(57) Спосіб діагностики підвищення кардіоваскулярного ризику у хворих із сукупним перебігом нестабільної стенокардії і цукрового діабету 2 типу, що включає біохімічні дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають вміст глікозильованого гемоглобіну (HbA1c) у цільній крові фотометричним методом, рівень глюкози визначають глюкозооксидатним методом у капілярній крові натще, рівень інсуліну в сироватці крові визначають імуноферментним методом, інсулінорезистентність (IP) визначають із використанням індексу НОМО, рівні загального холестерину (ЗХС) і ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) визначають перекисдазним методом у сироватці крові, рівень тригліцеридів (ТГ) у сироватці крові визначають ферментативним колориметричним методом, розраховують індекс маси тіла (ІМТ) і коефіцієнт атерогенності (КА) стандартними методами й при підвищенні рівнів глюкози, HbA1c, інсуліну, ЗХС, холестерину ліпопротеїдів низької щільності, холестерину ліпопротеїдів дуже низької щільності, ТГ, КА й зниженні рівня холестерину ЛПВЩ по відношенню до контрольних цифр цих показників для хворих нестабільною стенокардією без цукрового діабету, на фоні наростання IP, діагностують підвищення кардіоваскулярного ризику.

(11) 82347

(51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
G01N 33/12 (2006.01)

(21) u 2013 02612

(22) 01.03.2013

(24) 25.07.2013

(72) Віннов Олексій Сергійович (UA), Масєвська Тетяна Миколаївна (UA), Засєкін Дмитро Адамович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(11) 82175

(51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)

(21) u 2013 00904

(22) 25.01.2013

(24) 25.07.2013

(72) Шарикіна Надія Іванівна (UA), Юрченко Олег Іванович (UA), Дроговоз Світлана Мефодіївна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)

(73) ШАРИКІНА НАДІЯ ІВАНІВНА

вул. Вишняківська, 7-а, кв. 230, м. Київ, 02140 (UA)

ЮРЧЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ

вул. Н. Ужвій, 112, кв. 104, м. Харків, 61195 (UA)

ДРОГОВОЗ СВІТЛАНА МЕФОДІЇВНА

вул. Дарвіна, 6, кв. 52, м. Харків, 61003 (UA)

МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ

пр. Людвіка Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ І ВИЗНАЧЕННЯ ЛІКАРСЬКО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОЛІЙНИХ ЕКСТРАКТІВ СУХОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

(57) 1. Спосіб на визначення лікарсько-профілактичних властивостей олійних екстрактів сухої рослинної сировини, що включає кип'ятіння вихідної суміші, який **відрізняється** тим, що олійний екстракт після кип'ятіння фотометрирують в інтервалі спектра 300-700 нм та відбирають тільки ті зразки екстракту, які в цьому інтервалі спектра мають два піки резонансного поглинання.

(11) 82151

(51) МПК
G01N 33/24 (2006.01)

(21) u 2013 00321

(22) 09.01.2013

(24) 25.07.2013

(72) Беспалова Світлана Володимирівна (UA), Горєцький Олег Степанович (UA), Штірц Артур Давидович (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)

(54) СПОСІБ БІОІНДИКАЦІЇ ЯКОСТІ СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ ПАНЦИРНИХ КЛІЩІВ

(57) Спосіб біоіндикації якості середовища з використанням панцирних кліщів, який містить збір мікроартропод, їх обробку та використання як біоіндикаторів екологічного стану, який **відрізняється** тим, що для біоіндикації використовують угруповання панцирних кліщів та оцінку якості середовища проводять за допомогою інтегрального показника угруповань панцирних кліщів, який є загальною сумою балів окремих сине-

кологічних показників, а саме середньої щільності населення, видового багатства, структури домінування, співвідношення життєвих форм та індексу екологічного різноманіття Шеннона, з яких кожний оцінюють за п'ятибальною шкалою.

- (11) **82145** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 23/08 (2006.01)
- (21) u 2013 00208 (22) 04.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕФРАКТУР
- (57) Спосіб прогнозування розвитку рефрактур, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові хрящового олігомерного матричного протеїну (СОМР), сульфатованих глікозаміногліканів (ГАГ) та гомоцистеїну, який відрізняється тим, що при рівнях СОМР > 900 нг/мл, ГАГ > 50 мкмоль/л та гомоцистеїну > 20 мкмоль/л прогнозують можливість рефрактури.

- (11) **82135** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 6/00
- (21) u 2013 00166 (22) 03.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПЕРПЛАСТИЧНОГО ХИБНОГО СУГЛОБА
- (57) Спосіб прогнозування розвитку гіперпластичного хибного суглоба, що включає клінічний огляд, рентгенографію, виявлення на рентгенограмі діастазу між відламками, визначення вмісту СІСР, який відрізняється тим, що при наявності діастазу та рівня СІСР > 150 нг/мл прогнозують розвиток гіперпластичного хибного суглоба.

- (11) **82134** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 6/00
- (21) u 2013 00165 (22) 03.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)

- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ АВІТАЛЬНИХ ТИПІВ ХИБНИХ СУГЛОБІВ
- (57) Спосіб прогнозування формування авітальних типів хибних суглобів, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення вільного оксипроліну та піридиноліну, який відрізняється тим, що при рівнях вільного оксипроліну > 38 мкмоль/л та піридиноліну > 13 нг/мл прогнозують формування авітальних типів хибних суглобів.

- (11) **82237** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) u 2013 01805 (22) 14.02.2013
(24) 25.07.2013
(72) Опарін Анатолій Георгійович (UA), Тіткова Анна Володимирівна (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ СУПУТНОЇ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ У ХВОРИХ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ
- (57) Спосіб ранньої діагностики розвитку супутньої гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби у хворих з хронічним обструктивним захворюванням легень, який здійснюють шляхом дослідження біологічного матеріалу, який відрізняється тим, що визначають рівні інтерлейкінів (ІЛ) 4 та 6 в сироватці крові методом імуноферментного аналізу та рівня греліну, і при достовірному підвищенні, в порівнянні з нормою та показниками хворих з ізольованим ХОЗЛ, про- і проти-запальних цитокінів та рівня греліну, діагностують супутню гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу.

- (11) **82141** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 23/08 (2006.01)
- (21) u 2013 00204 (22) 04.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ КІСТОК
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу після перелому кісток, що включає рентгенографію, визначення в сироватці крові рівнів загального холестерину та гомоцистеїну, який відрізняється тим, що при

рівнях загального холестерину $>6,1$ ммоль/л та гомоцистеїну >20 ммоль/л прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **82144** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 23/08 (2006.01)
- (21) u 2013 00207 (22) 04.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕФРАКТУР
(57) Спосіб прогнозування розвитку рефрактур, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення вмісту в сироватці крові вільного оксипроліну, піридиноліну та гомоцистеїну, який відрізняється тим, що при рівні вільного оксипроліну > 42 ммоль/л, піридиноліну > 12 нг/мл, гомоцистеїну > 20 ммоль/л прогноують можливість рефрактури.

- (11) **82143** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 23/08 (2006.01)
- (21) u 2013 00206 (22) 04.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ
(57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу після перелому, що включає рентгенографію, визначення поліморфізму гена MTHFR C667T та рівня гомоцистеїну, який відрізняється тим, що при гомозиготному носієві алеля 677-TT і рівні гомоцистеїну > 20 ммоль/л прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **82295** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) u 2013 02200 (22) 21.02.2013
(24) 25.07.2013
(72) Пісоцька Людмила Анатоліївна (UA), Глухова Наталія Вікторівна (UA)
(73) ПІСОЦЬКА ЛЮДМИЛА АНАТОЛІЇВНА
вул. Фурманова, 10, кв. 60, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ КРОВІ

- (57) 1. Спосіб діагностики захворювань крові, який включає підготовку зразка крові та виконання впливу на нього електромагнітного випромінювання, при цьому діагностику здійснюють по порівнянню інтенсивності випромінювання від зразків крові здорової або хворої людини, який відрізняється тим, що на зразки крові впливають імпульсним електричним полем у режимі збудження газорозрядного випромінювання, при цьому фіксують просторове розподілення інтенсивності газорозрядного випромінювання зразка у вигляді напівтонового растрового зображення, потім за допомогою прикладного програмного забезпечення будують його гістограму яскравості пікселів, профіль яскравості та спектр потужності високочастотної складової зображення, а діагностику здійснюють на основі виявлення характерних ознак при порівнянні отриманих графіків з контрольними, які формують за статистичної обробкою зображень газорозрядного випромінювання зразків крові здорових людей.
2. Спосіб діагностики захворювань крові за п. 1, який відрізняється тим, що як характерні ознаки визнані зміна яскравості, поширеність та зсув піків, збільшення їх кількості, хвилеподібність форми частин графіків.

- (11) **82379** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) u 2013 02933 (22) 11.03.2013
(24) 25.07.2013
(72) Іваніщенко Людмила Олексіївна (UA), Пилипенко Тетяна Ігорівна (UA), Іваніщенко Ігор Станіславович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГАЛЬВАНОЗУ У СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ
(57) Спосіб діагностики гальванозу у стоматологічних пацієнтів, який здійснюють шляхом визначення рН слини, який відрізняється тим, що рН слини визначають за допомогою індикаторних смуг рН-тестів, які мають шкалу рН від 6 до 14, і при відсутності захворювань ШКТ та зміненому у кислий бік показнику рН слини, разом із клінічними симптомами (такими, як металевий присмак, сухість слизової оболонки, печія, гіперемія, свербіж у ділянці язика та щік), свідчить про наявність гальванозу та гальванічної хвороби, якщо окрім місцевих проявів додаються і симптоми ураження організму в цілому.

- (11) **82228** (51) МПК
G01N 33/487 (2006.01)
- (21) u 2013 01777 (22) 13.02.2013
(24) 25.07.2013
(72) Гергель Євгенія Миколаївна (UA), Коновалова Олена Юріївна (UA)
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

вул. Ежена Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЛИСТЯ МАСЛИНКИ ВУЗЬКОЛИСТОЇ (ELAEAGNUS ANGUSTIFOLIA L.) В БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ РОСЛИННИХ СУМІШАХ

(57) Спосіб стандартизації листя маслинки вузьколистий (Elaeagnus angustifolia L.) в багатоконпонентних рослинних сумішах з використанням методу високо-ефективної рідинної хроматографії, який **відрізняється** тим, що листя маслинки вузьколистий в рослинних сумішах, що містять в своєму складі листя маслинки вузьколистий, корені алтеї лікарської, корені цикорію дикого та насіння льону, визначають хроматографуванням в градієнтному режимі з використанням водно-ацетонітрильних рухомих фаз та обернено-фазної колонки, з попередньою очисткою проби, із застосуванням твердофазної екстракції за наявності та вмістом астрагаліну, вміст якого повинен бути не менше ніж 0,091 % у перерахунку на висушену сировину.

(57) Спосіб вимірювання питомої електропровідності листових металів, що полягає у безконтактному вимірюванні електропровідності з двома листами металу, для одного з яких питома електропровідність і товщина відома, а для іншого відома тільки товщина, що розташовують паралельно один до одного, який **відрізняється** тим, що вимірювання струму здійснюється в кожній ланці вимірювального моста, в які включено "абсолютно прозорі" для електромагнітних полів індуктори, при чому діапазон частоти вимірювального струму задається у відповідності до співвідношення:

$$f \ll \frac{\pi}{2(\mu_0 \cdot \gamma_1 \cdot d_1^2)}$$

де μ_0 - магнітна проникність вакууму (магнітна постійна);

γ_1 , d_1 - відомі питома електропровідність і товщина зразка металевих листів.

(11) 82351**(51)** МПК
G01N 33/493 (2006.01)**(21) u 2013 02633** **(22) 04.03.2013**
(24) 25.07.2013**(72)** Оленович Ольга Анатоліївна (UA), Пашковська Наталія Вікторівна (UA)**(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ

(57) Спосіб ранньої діагностики діабетичної нефропатії, що включає дослідження біохімічних маркерів діабетичної нефропатії у біологічних рідинах, який **відрізняється** тим, що визначають сумарну, неферментативну та ферментативну фібринолітичну активність сечі, і у разі їх зниження відповідно у 2,0, 1,4 та 2,4 рази і більше відносно норми діагностують доклінічну стадію діабетичної нефропатії.

(11) 82331**(51)** МПК
G01R 17/10 (2006.01)**(21) u 2013 02529** **(22) 28.02.2013**
(24) 25.07.2013**(72)** Батигін Юрій Вікторович (UA), Гнатов Андрій Вікторович (UA), Чаплигін Євген Олександрович (UA), Барбашова Марина Вікторівна (UA), Сабокар Олег Сергійович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ

пр. Л. Свободи, 35-б, кв. 40, м. Харків, 61202 (UA)

ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61068 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПИТОМОЇ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ЛИСТОВИХ МЕТАЛІВ "ПРОЗОРОЮ" ІНДУКТОРНОЮ СИСТЕМОЮ**(11) 82288****(51)** МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)**(21) u 2013 02172** **(22) 21.02.2013**
(24) 25.07.2013**(72)** Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Балабуха Олексій Сергійович (UA), Бровко Михайло Борисович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Кожушко Ярослав Миколайович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Подорожняк Андрій Олексійович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування для полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, ширококутовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схеми І, лічильники (ЛЧ), фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційовані ланцюжки та випрямлячі, який **відрізняється** тим, що після ЛЧ замість електронно-цифрової обчислювальної машини та блока відображення інформації про похилу да-

льність R до літального апарата введено електронну обчислювальну машину.

- (11) **82287** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2013 02171 (22) 21.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Балабуха Олексій Сергійович (UA), Гризо Андрій Аркадійович (UA), Добришкін Юрій Миколайович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Стаднік Володимир Васильович (UA), Старцев Володимир Вікторович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування для полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми І, лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки (ПСП), виконавчі механізми та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ПСП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

- (11) **82422** (51) МПК (2013.01)
G01V 9/00

(21) u 2013 06022 (22) 15.05.2013
(24) 25.07.2013

(72) Багрий Ігор Дмитрович (UA), Лисиченко Георгій Віталійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. О. Гончара, 55-б, м. Київ, 01010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МІСЦЬ ЗАКЛАДАННЯ ВОДОЗАБОРУ ПІДЗЕМНИХ ВОД**

(57) Спосіб виявлення місць закладання водозабору підземних вод, який включає відбір проб і проведення їх аналізу, за яким отримують вміст газової складової (фтору) та за отриманими даними встановлюють наявність зазначених місць, який **відрізняється** тим, що встановлюють ситуаційні умови та ймовірність тектонічних порушень території досліджень за даними геологогідрологічних матеріалів, визначають місця проведення робіт і відбирають проби води у придонному шарі, виділяють з них газову складову і визначають хімічний склад проби, в якій встановлюють вміст радону, паралельно вимірюють температуру донних відкладів і проводять гідрометричні заміри для одночасного отримання характеристик річкового водного стоку та за комплексом отриманих даних виявляють місця закладання водозаборів підземних вод.

G 02

- (11) **82309** (51) МПК (2013.01)
G02B 5/22 (2006.01)
G02B 1/02 (2006.01)
G30B 7/00

(21) u 2013 02305 (22) 25.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Половинко Ігор Іванович (UA), Рихлюк Сергій Вікторович (UA), Дмитрук Катерина Володимирівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ НА ОСНОВІ ЗМІШАНИХ СОЛЕЙ ТУТТОНУ $K_2Mg_xNi_{1-x}(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ ЯК ФІЛЬТРІВ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ДІАПАЗОНУ З КЕРОВАНИМ ОПТИЧНИМ ПРОПУСКАННЯМ**

(57) Застосування монокристалів на основі змішаних солей Туттону $K_2Mg_xNi_{1-x}(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ як фільтрів ультрафіолетового діапазону з керованим оптичним пропусканням.

G 05

- (11) **82117** (51) МПК (2013.01)
G05B 6/00

(21) u 2013 00025 (22) 02.01.2013
(24) 25.07.2013

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA)

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ
Хмельницьке шосе, 4, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) **ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ДИФЕРЕНЦІАТОР**

(57) Пневматичний диференціатор, що містить демпфер, підсумовуючий важіль, вихідну тягу і вхідний шток, який

відрізняється тим, що демпфер виконаний у вигляді корпусу з двома діафрагмами з основами і штоком, розділеними проміжним фланцем і притисненими до корпусу кришкою, з утворенням двох порожнин, сполучених через, розміщений в діафрагмах, основах і фланці, принаймні один отвір з регульованим дроселем, причому вздовж підсумовуючого важеля додатково розміщена плоска пружина, один кінець важеля зв'язаний зі штоком діафрагм, другий кінець - з вихідною тягою, а середня частина через плоску пружину - з вихідним штоком.

- (11) **82220** (51) МПК (2013.01)
G05D 13/00
- (21) **у 2013 01653** (22) **11.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Божок Аркадій Михайлович (UA)
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ДИЗЕЛЯ**
- (57) Система автоматичного регулювання частоти обертання дизеля, що містить відцентровий регулятор з вимірювачем частоти обертання, паливний насос з рейкою, вимірювач крутного моменту у вигляді підпружинених півмуфт, одна з яких з'єднана з дизелем, а друга - із споживачем енергії, першу замкнену сильфонну передачу, з'єднуючу вимірювач крутного моменту з підсумовуючим механізмом, виконаним у вигляді зубчасто-рейкової передачі і обертової втулки із прямозубчастим вінцем в зачепленні з колесом, зв'язаним через гвинтові кінематичні пари з вимірювачем частоти обертання і рейкою паливного насоса, яка **відрізняється** тим, що вимірювач крутного моменту виконаний у вигляді співвісно розміщених ведучого і веденого валів з ведучою і веденою, жорстко з'єднаними між собою півмуфтами, при цьому ведуча півмуфта з валом з'єднана через позовжню, а ведена півмуфта з валом - через гвинтову, шарикові пари і додатково установлений гідравлічний демпфер, поршень, з перепускними отворами і штоком, якого розміщений у веденій півмуфті і жорстко зв'язаний з ведучим валом, причому ведена півмуфта через упорний підшипник взаємодіє з одним торцем пружини, другий торець якої впирається у фіксовану рухому опору, установлену на веденому валу, а додатково установлені механізми зніму і передачі регулюючого імпульсу за навантаженням з'єднують ведучу півмуфту з рухомих фланцем першої замкненої сильфонної передачі, а також додатково установлений блок приймання, диференціювання і підсумовування регулюючих імпульсів, виконаний у вигляді першого, другого і третього сильфонів, перший і другий сильфони з'єднані один з одним торцями спільним рухомих фланцем, другий і третій сильфони зв'язані з нерухомих спільним фланцем, а другий торець третього сильфона - з другим рухомих фланцем, і установлені в напрямній, жорстко зв'язаній з нерухомих фланцем з дроселем, і порожниною приймання імпульсів відхилення частоти обертання і навантаження, з'єднаним з другим тор-

цем першого сильфона, а підсумовуючий механізм виконаний у вигляді додаткового сильфона, розміщеного усередині третього сильфона в напрямній втулці і з'єднаного одним торцем з другим рухомих фланцем третього сильфона, а другим торцем із спільним рухомих фланцем першого і другого сильфонів, а також додатково установлена друга сильфонна передача, рухомих фланець якої з'єднаний з виходом відцентрового вимірювача частоти обертання, при цьому перший сильфон з'єднаний із першою і другою замкненими сильфонними передачами через дросель, другий і третій сильфони - за допомогою жорстких гідроліній і спільний нерухомих фланець, а сильфон підсумовуючого механізму сполучений з атмосферою через отвори в другому рухомих підпружиненому фланці третього сильфона, зв'язаного з рейкою паливного насоса.

G 06

- (11) **82257** (51) МПК
G06F 1/18 (2006.01)
- (21) **у 2013 01917** (22) **18.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Ломонос Андрій Іванович (UA), Срібна Марина Вікторівна (UA)
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗРАХУНКУ ПАРАМЕТРІВ КЕРУВАННЯ СИЛОВИМИ ПЕРЕТВОРЮВАЧАМИ В СИСТЕМІ ВЗАЄМНОГО НАВАНТАЖЕННЯ МАШИН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
- (57) Спосіб розрахунку параметрів керування силовими перетворювачами в системі взаємного навантаження машин постійного струму, при якому формують режим навантаження та режим компенсації з впливом на коло обмотки збудження, який **відрізняється** тим, що параметри керування задають шпаруватістю та кутом зсуву і для їх розрахунку використовують регресійну математичну модель, а для розрахунку кожного з параметрів керування використовують окреме рівняння математичної моделі.
- (11) **82285** (51) МПК
G06F 7/02 (2006.01)
G06F 7/49 (2006.01)
G06F 7/52 (2006.01)
- (21) **у 2013 02165** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
(72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)
(73) **ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)
КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА

вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)

ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)

ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ МАТРИЧНИЙ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

- (57)** 1. Універсальний матричний обчислювальний пристрій, що містить три багатовходових елементи АБО, шини, два дешифратори та матрицю $2^n \times 2^n$ елементів ТА, де n - розрядність операндів, при цьому входи розрядів першого та другого операндів підключені до входів першого та другого дешифраторів, i -й вихід першого дешифратора, де $i=1, \dots, 2^n$ підключений до перших входів усіх елементів ТА i -го стовпця матриці, j -й вихід другого дешифратора, де $j=1, \dots, 2^n$ підключений до других входів усіх елементів ТА j -го рядка матриці, ij -і елементи ТА при $i > j$ є елементами ТА перевищення першого числа, ij -і елементи ТА при $i = j$ є елементами ТА рівності, ij -і елементи ТА при $i < j$ є елементами ТА перевищення другого числа, виходи елементів ТА перевищення першого числа, рівності чисел і перевищення другого числа підключено, відповідно, до входів першого, другого та третього багатовходових елементів АБО, виходи яких є виходами перевищення першого числа, рівності чисел та перевищення другого числа пристрою, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено k груп багатовходових елементів АБО по числу додаткових функцій, що виконуються, та шифратор, при цьому вихід ij -го елемента ТА з'єднаний з входом l -го елемента АБО m -ої групи, вихід якого з'єднаний з l -м входом шифратора, вихід якого є виходом результату m -ої функції пристрою, де l - цілочислове значення m -ої функції від аргументів i та j , при $m=1, \dots, k$.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість шифраторів у пристрої дорівнює кількості k груп багатовходових елементів АБО.

рування записом регістра та входом керування зсувом регістра зсуву, вихід першого вихідного елемента l є виходом максимуму пристрою, вихід другого вихідного елемента l є виходом мінімуму пристрою, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено $(n-1)$ регістрів зсуву, n вузлів аналізу, елемент затримки та два вихідних елементи АБО, при цьому входи керування записом та зсувом усіх регістрів зсуву об'єднано, інформаційні входи регістрів зсуву є інформаційними входами пристрою, кожен вузол аналізу, крім останнього, містить чотири елементи l та елемент АБО, в кожному вузлі аналізу перший та третій входи першого елемента l , перший, другий та третій входи третього елемента l та другий вхід четвертого елемента l є інверсним, виходи першого, другого та третього розрядів i -го регістра зсуву з'єднано з відповідними входами елементів l i -го вузла аналізу, виходи другого та третього елементів l i -го вузла аналізу через елемент АБО з'єднано з четвертими входами всіх елементів l $(i+1)$ -го вузлу аналізу, виходи перших елементів l усіх вузлів аналізу з'єднано з входами першого вихідного елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом першого вихідного елемента l , виходи четвертих елементів l усіх вузлів аналізу з'єднано з входами другого вихідного елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого вихідного елемента l , перші входи вихідних елементів l об'єднано та з'єднано з виходами елемента затримки, вхід якого з'єднано з тактовим входом пристрою, виходи других розрядів регістрів зсуву є інформаційними виходами пристрою, а останній вузол аналізу містить перший та четвертий елементи l .

(11) 82225 (51) МПК
G06F 7/04 (2006.01)

(21) u 2013 01713 (22) 13.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)

(73) ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ
пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)

КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА

вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)

ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)

ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСТРЕМУМІВ ФУНКЦІЙ

- (57)** Пристрій для визначення екстремумів функцій, що містить регістр зсуву та два вихідних елементи l , при цьому тактовий вхід пристрою з'єднано з входом керування записом регістра та входом керування зсувом регістра зсуву, вихід першого вихідного елемента l є виходом максимуму пристрою, вихід другого вихідного елемента l є виходом мінімуму пристрою, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено комутатор, входи та виходи якого з'єднано, відповідно, з виходами регістра зсуву та входами суматора по модулю 2^n .

(11) 82302

(51) МПК (2013.01)
G06F 11/00

(21) u 2013 02234 (22) 22.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)

(73) ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ
пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)

КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА

вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)

ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)

ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)

(54) СИГНАТУРНИЙ АНАЛІЗАТОР

- (57)** 1. Сигнатурний аналізатор, що містить регістр зсуву та суматор по модулю 2^n , при цьому перший вхід суматора є інформаційним входом сигнатурного аналізатора, вихід суматора з'єднано з інформаційним входом регістра зсуву, виходи регістра зсуву є виходами аналізатора, який **відрізняється** тим, що до складу аналізатора додатково введено комутатор, входи та виходи якого з'єднано, відповідно, з виходами регістра зсуву та входами суматора по модулю 2^n .
2. Сигнатурний аналізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що керуючі входи комутатора є входами керування записом регістра та входом керування зсувом регістра зсуву, вихід першого вихідного елемента l є виходом максимуму пристрою, вихід другого вихідного елемента l є виходом мінімуму пристрою, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено $(n-1)$ регістрів зсуву, n вузлів аналізу, елемент затримки та два вихідних елементи АБО, при цьому входи керування записом та зсувом усіх регістрів зсуву об'єднано, інформаційні входи регістрів зсуву є інформаційними входами пристрою, кожен вузол аналізу, крім останнього, містить чотири елементи l та елемент АБО, в кожному вузлі аналізу перший та третій входи першого елемента l , перший, другий та третій входи третього елемента l та другий вхід четвертого елемента l є інверсним, виходи першого, другого та третього розрядів i -го регістра зсуву з'єднано з відповідними входами елементів l i -го вузла аналізу, виходи другого та третього елементів l i -го вузла аналізу через елемент АБО з'єднано з четвертими входами всіх елементів l $(i+1)$ -го вузлу аналізу, виходи перших елементів l усіх вузлів аналізу з'єднано з входами першого вихідного елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом першого вихідного елемента l , виходи четвертих елементів l усіх вузлів аналізу з'єднано з входами другого вихідного елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого вихідного елемента l , перші входи вихідних елементів l об'єднано та з'єднано з виходами елемента затримки, вхід якого з'єднано з тактовим входом пристрою, виходи других розрядів регістрів зсуву є інформаційними виходами пристрою, а останній вузол аналізу містить перший та четвертий елементи l .

завдання, що утворює поліном сигнатурного аналізатора.

ного регістра з'єднано з інформаційним входом пристрою, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено другий елемент АБО, причому виходи дешифратора з'єднано з входами відповідних елементів АБО, виходи яких є виходами пристрою.

- (11) **82300** (51) МПК
G06F 11/10 (2006.01)
- (21) **у 2013 02232** (22) **22.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)
- (73) **ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)
- КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА**
вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)
- ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)
- ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ БІНАРНОГО КОДУ НА ПАРНІСТЬ**
- (57) Пристрій для контролю паралельності бінарного коду на парність, що містить регістр, елемент "АБО" та два елементи "ТА", при цьому інформаційні входи пристрою з'єднано з входами регістру, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено суматор по модулю "2", при цьому виходи розрядів регістру з'єднано з відповідними входами суматора по модулю "2" та елементу "АБО", вихід суматора по модулю "2" з'єднано з першими входами елементів "ТА", вихід елементу "АБО" з'єднано з другими входами елементів "ТА", вихід елементу "АБО" з'єднано з другими входами елементів "ТА", виходи яких є виходами пристрою, причому перший вхід другого елементу "ТА" виконано інверсним.

- (11) **82301** (51) МПК (2013.01)
G06F 12/00
- (21) **у 2013 02233** (22) **22.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)
- (73) **ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)
- КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА**
вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)
- ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)
- ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ АДРЕСИ**
- (57) Пристрій для перетворення адреси, що містить тригери, суматор, адресний вхід та адресний вихід, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено дешифратор, шифратор, елементи "ТА", при цьому адресний вхід пристрою з'єднано із входом суматора, вихід якого з'єднано з входом дешифратора, виходи якого з'єднано з відповідними входами шифратора, вихід якого є адресним виходом пристрою, вихід і-того тригера з'єднано з першим входом і-того елементу "ТА", перший вхід та вихід якого з'єднано відповідно з і-тим входом дешифратора та і-тим входом суматора.

- (11) **82223** (51) МПК
G06F 11/10 (2006.01)
- (21) **у 2013 01711** (22) **13.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)
- (73) **ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)
- КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА**
вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)
- ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)
- ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПАРАЛЕЛЬНОГО БІНАРНОГО КОДУ НА ПАРНІСТЬ**
- (57) Пристрій для контролю паралельного бінарного коду на парність, що містить вхідний реєстр, дешифратор та елемент АБО, при цьому вхід вхідного регістра є інформаційним входом пристрою, вихід вхід-

- (11) **82286** (51) МПК (2013.01)
G06F 12/00
G11C 8/00
H04J 3/24 (2006.01)
B41L 45/00
B41L 49/00
- (21) **у 2013 02166** (22) **21.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)
- (73) **ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)
- КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА**
вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)
- ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)
- ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АДРЕСАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ БЛОКІВ**

(57) Пристрій для адресації функціональних блоків, що містить RS-тригери, тактовий вхід пристрою та виходи вибірки функціональних блоків, при цьому перший та другий Q-виходи (i-1)-го RS-тригера з'єднано, відповідно, з входами S та R i-го RS-тригера, тактові входи RS-тригерів з'єднано і об'єднано у С-вхід кожного RS-тригера кожного з функціональних блоків, а перший Q-вихід кожного RS-тригера додатково підключено до виходів вибірки функціональних блоків кожного із зазначених функціональних блоків, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено тригери вибірки, перші та другі вузли переносу по кількості функціональних блоків та канали зв'язку вузлів переносу, перший вузол переносу розміщено в ланцюзі між Q-виходом (i-1)-го RS-тригера та S-входом i-го RS-тригера, а другий вузол переносу розміщено в ланцюзі між Q-виходом (i-1)-го RS-тригера та R-входом i-го RS-тригера, перший та другий вузли переносу містять елемент АБО та два елементи ТА, при цьому перші виходи першого та другого вузлів переносу (i-1)-го RS-тригера з'єднано, відповідно, з S та R входами (i-1)-го RS-тригера, Q-виходи (i-1)-го RS-тригера з'єднано з першими входами першого та другого вузлів переносу відповідно i-го RS-тригера, Q-виходи i-го RS-тригера з'єднано з першими входами першого та другого вузлів переносу відповідно (i+1)-го RS-тригера, перші виходи першого та другого вузлів переносу i-го RS-тригера з'єднано, відповідно, з S та R входами i-го RS-тригера, другі виходи першого та другого вузлів переносу (i-1)-го RS-тригера з'єднано з другими входами першого та другого вузлів переносу відповідно i-го RS-тригера каналом зв'язку, другі виходи першого та другого вузлів переносу i-го RS-тригера з'єднано з другими входами першого та другого вузлів переносу відповідно (i+1)-го RS-тригера каналом зв'язку, треті входи першого та другого вузлів переносу (i-1)-го RS-тригера з'єднано з виходом (i-1)-го тригера придатності (i-1)-го функціонального блока, треті входи першого та другого вузлів переносу i-го RS-тригера з'єднано з виходом i-го тригера придатності i-го функціонального блока, треті входи першого та другого вузлів переносу (i+1)-го RS-тригера з'єднано з виходом (i+1)-го тригера придатності (i+1)-го функціонального блока, перший вихід першого вузла переносу (i-1)-го функціонального блока з'єднано з першими входами першого вузла переносу (i+1)-го RS-тригера через S-вхід та Q-вихід, відповідно, (i-1)-го та i-го RS-тригера, перший вихід другого вузла переносу (i-1)-го функціонального блока з'єднано з першими входами другого вузла переносу (i+1)-го RS-тригера через R-вхід та Q-вихід, відповідно, (i-1)-го та i-го RS-тригера, причому безпосередньо в кожному першому та другому вузлах переносу перші та другі входи зазначених першого та другого вузлів переносу з'єднано з виходом елемента АБО, вихід елемента АБО з'єднано з першими входами елементів ТА, другий інверсний вхід першого елемента ТА та другий прямий вхід другого елемента ТА з'єднано з третім входом першого та другого вузлів переносу, а виходи першого та другого елементів ТА є, відповідно, першим та другим виходами першого та другого вузлів переносу.

(11) 82224

(51) МПК (2013.01)
G06F 15/00

(21) у 2013 01712

(22) 13.02.2013

(24) 25.07.2013

(72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)

(73) ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ

пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)

КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА

вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)

ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)

ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ

(57) Пристрій для моделювання системи зв'язку, що містить генератор випадкового потоку імпульсів, два тригери, чотири лічильники імпульсів, елемент І, генератор імпульсів, блок індикації, елемент НІ, вихід якого з'єднано з керуючим входом елемента І, вихід якого підключено до першого входу першого тригера, вихід генератора імпульсів з'єднано з входом другого та третього лічильника імпульсів, першим входом другого тригера та інформаційним входом елемента І, вихід другого лічильника імпульсів підключено до другого входу другого тригера, вихід якого з'єднано з входом четвертого лічильника імпульсів та другим входом першого тригера, вихід генератора випадкового потоку імпульсів підключено до входу елемента НІ, виходи першого, третього та четвертого лічильників імпульсу з'єднано з відповідними входами блока індикації, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено керований подільник частоти, п'ятий та шостий лічильники імпульсів, другий елемент І, другий елемент НІ, блок пам'яті, схема порівняння, блок імітації, при цьому вихід першого тригера з'єднано з входом зчитування блока пам'яті, синхронізуючим входом схеми порівняння та входом керованого подільника частоти, вихід якого підключено до входу п'ятого лічильника імпульсів і синхронізуючого входу блока імітації, виходи блока імітації підключено до перших входів схеми порівняння, другі входи якої з'єднано з виходами блока пам'яті, вихід схеми порівняння підключено до входу шостого лічильника імпульсів та входу елементів НІ, вихід елемента НІ підключено до керуючого входу елемента І, інформаційний вхід якого підключено до входу першого тригера, вихід другого елемента І з'єднано з входом першого лічильника імпульсів, виходи п'ятого та шостого лічильників імпульсів підключено до відповідних входів блока індикації, блок імітації містить другий та третій генератори випадкового потоку імпульсів, третій та четвертий елементи І, перший та другий ключові елементи, перший та другий регістри зсуву, причому вихід кожного генератора випадкового потоку імпульсів підключено до інформаційного входу відповідного елемента І, вихід кожного елемента І підключено до входу відповідного ключового елемента, перший вихід кожного елемента з'єднано з входом "+1" відповідного регістра зсуву, другий вихід кожного ключового елемен-

та підключено до входу "-1" відповідного регістра зсуву, керуючі входи елементів I об'єднано та є синхронізуючим входом блока, а виходи регістрів зсуву є виходами блока імітації.

(11) **82056** (51) МПК (2013.01)
G06F 17/00
G09F 19/00

(21) u 2012 12142 (22) 22.10.2012
(24) 25.07.2013

(72) Леонович Сергій Сергійович (UA)

(73) **ЛЕОНОВИЧ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

БОС 1/34, кв. 3, смт Вапнярка, Томашпільський р-н, Вінницька обл., 24241 (UA)

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ЕЛЕКТРОННИМ КАТАЛОГОМ ІЗ ПАНОРАМНИМИ ФОТОГРАФІЯМИ ТА ВІРТУАЛЬНИМИ ТУРАМИ У ФОРМАТІ 3D ТА/АБО 2D, СКЛАДЕНИМИ ІЗ ФОТО- ТА ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Багатофункціональний пристрій із електронним каталогом із панорамними фотографіями та віртуальними турами у форматі 3D та/або 2D, складеними із фото- та/або відеоматеріалів, що виконаний на електронному носії, включає електронну сторінку з текстовою та візуальною інформацією про представлені об'єкти, який **відрізняється** тим, електронний носій має корпус, виконаний у вигляді будь-якого предмету, наприклад, моделі об'єкта, атрибуту чи іншого, каталог може займати частину об'єму електронного носія і мати незайману частину об'єму для використання користувачем для власних цілей та виконаний таким чином, що інформація, що знаходиться на носії, може бути як знищена, так і не піддаватись форматуванню, копіюванню, електронний каталог виконаний у вигляді комп'ютерної програми із візуальними елементами керування, із базою та/або базами даних, що містять панорамні фотоматеріали та/або відеоматеріали представлених об'єктів у форматі 3D та/або 2D, віртуальні тури у форматі 3D та/або 2D, складені із фото- та відеоматеріалів, які розміщені на щонайменше одній електронній сторінці, при цьому каталог виконаний із можливістю ініціалізації та здійснення панорамного оглядання фотоматеріалів та/або перегляду відеоматеріалів у форматі 3D із звертанням до відповідного візуального зображення представлених об'єктів та/або до відповідного візуального елемента керування, при цьому електронний каталог виконаний із можливістю здійснення звукового супроводу при його використанні, наприклад вербального, музикального, у вигляді звуків живої природи чи іншого.

2. Багатофункціональний пристрій із електронним каталогом із панорамними фотографіями та віртуальними турами у форматі 3D та/або 2D, складеними із фото- та/або відеоматеріалів, за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю оновлення інформації, наприклад, через мережу Інтернет.

(11) **82114**

(51) МПК (2013.01)
G06F 17/00

(21) u 2012 15095 (22) 28.12.2012
(24) 25.07.2013

(72) Кондратенко Галина Володимирівна (UA), Кондратенко Володимир Юрійович (UA), Кондратенко Юрій Пантелійович (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЛЕННЯ НЕЧІТКИХ ЧИСЕЛ**

(57) Обчислювальний пристрій для ділення нечітких чисел, що має у своєму складі задавальний елемент для введення експертних оцінок відповідного нечіткого параметра, багатоканальний блок пам'яті з чотирма виходами для введення і зберігання даних, що характеризують нечітку інформацію у вигляді нечіткої множини з дзвоноподібною формою функції належності, багатофункціональний обчислювальний блок, другий та третій суматори, перші прямі входи яких підключені відповідно до першого і другого виходів багатоканального блока пам'яті, а виходи - відповідно до першого і другого входів багатофункціонального обчислювального блока, та блок відображення обробленої інформації, багатофункціональний обчислювальний блок виконаний у вигляді арифметико-логічного пристрою, що містить перший суматор, перший і другий квадратори та блок ділення, перший вхід багатофункціонального обчислювального блока з'єднаний з входом першого квадратора, другий вхід - з входом другого квадратора, а вихід - з входом блока відображення обробленої інформації, вихід першого квадратора з'єднаний з першим прямим входом першого суматора, вихід якого підключений до другого входу блока ділення, другий прямий вхід першого суматора з'єднаний з виходом другого квадратора та першим входом блока ділення, вихід якого підключений до виходу багатофункціонального обчислювального блока, який **відрізняється** тим, що введено додатково перший і другий помножувачі, перші входи яких підключені відповідно до третього і четвертого виходів багатоканального блока пам'яті, другі входи першого і другого помножувачів з'єднані з входом задавального елемента, вихід першого помножувача підключений до другого інверсного входу другого суматора, а вихід другого помножувача - до другого прямого входу третього суматора.

(11) **82082**

(51) МПК
G06F 17/30 (2006.01)

(21) u 2012 13868 (22) 05.12.2012
(24) 25.07.2013

(72) Габчак Максим Костянтинович (UA), Стасюк Олександр Іонович (UA), Пецков Роман Олександрович (UA), Воронко Ірина Олександрівна (UA), Гончарова Лідія Леонідівна (UA), Козак Володимир Сергійович (UA), Барська Наталія Дмитрівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

вул. Миколи Лукашевича, 19, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ТА ДІАГНОСТИКИ ПАРАМЕТРІВ РЕЖИМІВ РУХОМИХ ЧАСТИН ВАГОНІВ

(57) Комп'ютерна система моніторингу та діагностики параметрів режимів рухомих частин вагонів, що містить блок пам'яті, яка **відрізняється** тим, що в неї введено чотирипортовий модуль інтерфейсу, мікропроцесор, таймер, ключі, регістр, дешифратори, приймач сигналів часу, аналого-цифровий перетворювач, формувачі аналогових сигналів, причому вихід шини адреси першого порту мікропроцесора підключений до входу адреси першого дешифратора і-й ($i=1,2,3$), вихід якого з'єднаний з управляючим входом і-го ключа, підключеного своїм виходом до входу і-го формувача аналогових сигналів, вихід шини даних другого порту мікропроцесора підключений до входу шини даних приймача сигналів часу, чотирипортового модуля інтерфейсу, блока пам'яті, таймера і аналого-цифрового перетворювача, підключеного своїми входами до виходів відповідних формувачів аналогових сигналів, вихід шини адреси третього порту мікропроцесора з'єднаний з входом шини адреси аналого-цифрового перетворювача, регістра, другого дешифратора, таймера, приймача сигналів часу, чотирипортового модуля інтерфейсу, вихід регістра з'єднаний з блоком пам'яті, виходи другого дешифратора підключені до відповідних входів вибору кристалу приймача сигналів часу, чотирипортового модуля інтерфейсу, аналого-цифрового перетворювача, блока пам'яті, таймера і регістра, а стробуючий вхід першого дешифратора підключений до стробуючого виходу мікропроцесора, виходи запису і читання якого з'єднані з входами запису і читання приймача сигналів часу, чотирипортового модуля інтерфейсу, аналого-цифрового перетворювача, таймера, блока пам'яті і регістра.

другого лічильника імпульсів, другого тригера, елемента ТА та третього лічильника імпульсів, вихід другого лічильника імпульсів з'єднано з другим входом другого тригера, вихід другого тригера з'єднано з першими входами, відповідно, четвертого лічильника імпульсів та першого тригера, вихід четвертого лічильника імпульсів з'єднано з першим входом блока індикації, вихід першого тригера з'єднано через перший лічильник імпульсів з другим входом блока індикації, вихід елемента ТА з'єднано з другим входом першого тригера, вихід третього лічильника імпульсів з'єднано з третім входом блока індикації, вихід генератора випадкового потоку імпульсів з'єднано з першими входами, відповідно, елемента НІ та з четвертим входом блока індикації, а вихід елемента НІ з'єднано з другим входом елемента ТА, причому вихід першого лічильника є виходом кількості повідомлень, що правильно прийняті приймальною стороною, вихід третього лічильника є виходом кількості первинних повідомлень, вихід четвертого лічильника є виходом кількості повідомлень, що надходять на канал зв'язку, а другий вхід другого лічильника імпульсів є входом пристрою та визначає режим роботи зазначеного другого лічильника імпульсів, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено блок аналізу, при цьому блок аналізу розміщено в ланцюзі між генератором випадкового потоку імпульсів та четвертим входом блока індикації так, що вихід генератора випадкового потоку імпульсів додатково з'єднано з першим входом блока аналізу, вхід пристрою з'єднано з другим входом другого лічильника імпульсів через другий вхід блока аналізу та його перший вихід відповідно, другий вихід блока аналізу з'єднано з четвертим входом блока індикації.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий вхід блока аналізу є входом пристрою та визначає режим роботи як другого лічильника імпульсів, так і зазначеного блока аналізу.

(11) 82284 (51) МПК
G06G 7/48 (2006.01)

(21) u 2013 02164 (22) 21.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Одноралов Ігор Васильович (UA), Козелкова Катерина Сергіївна (UA), Гавриленко Валерій Володимирович (UA), Шульга Олександр Васильович (UA)

(73) ОДНОРАЛОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ
пр. П. Тичини, 20-а, кв. 182, м. Київ-152, 02152 (UA)

КОЗЕЛКОВА КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА
вул. Росошанська, 3, кв. 14, м. Київ-93, 02093 (UA)

ГАВРИЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Стальського, 6, кв. 74, м. Київ-125, 02125 (UA)

ШУЛЬГА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Новгородського, 15, м. Полтава-2, 32202 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Пристрій для моделювання системи зв'язку, що містить генератор випадкового потоку імпульсів, два тригери, перший, другий, третій та четвертий лічильники імпульсів, генератор імпульсів, елемент НІ, елемент ТА, блок індикації, при цьому вихід генератора імпульсів з'єднано з першими входами, відповідно,

G 07

(11) 82221 (51) МПК (2013.01)
G07C 3/00

(21) u 2013 01654 (22) 11.02.2013
(24) 25.07.2013

(72) Руденко Валерій Павлович (UA), Щербань Ігор Ігорович (UA)

(73) РУДЕНКО ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ
вул. Гната Хоткевича, 4, кв. 69, м. Полтава, 36040 (UA)

ЩЕРБАНЬ ІГОР ІГОРОВИЧ

вул. Героїв Сталінграда, 7, кв. 79, м. Полтава, 36040 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТА РЕЄСТРАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ВИСІВУ

(57) 1. Спосіб контролю та реєстрації параметрів висіву, що включає циклічно-послідовний вимір значень параметрів об'єкта та запам'ятовування і контролювання справності ланцюгів включення датчиків при визначенні виміру значень параметра, з формуванням коду

стану параметра, який характеризує стан вимірюваного параметра об'єкта, який **відрізняється** тим, що додатково включається контроль справності каналів опитування датчиків і контроль при вимірах значень параметра і формування по результатах контролю стану параметра, де відділяються розряди для кожного виду контролю та формування коду стану параметра, тоді при позитивних результатах контролю, тобто ланцюги підключення і канали опитування датчиків справні та вимір параметра виконано без помилок, що належить до відповідних видів контролю нульового коду, або по закінченні контролю, де результат негативний, тобто, коли підключення опитування датчика або канал опитування датчика несправні та коли при вимірі параметрів допущена помилка відповідним записом коду несправності або розряду коду параметра відповідного виду контролю, результат якого виявився негативний, в випадку, якщо результати контролю позитивні, тоді значення параметрів вважають дійсним визначенням параметра, який запам'ятовують і виводять на моніторинг і в випадку, коли результат одного із видів контролю негативний, такий як встановлене значення параметра, отримане при поперечному вимірюванні, тоді сформований код стану параметра запам'ятовують та порівнюють з кодом стану відповідного параметра, отриманого при попередньому вимірюванні, і в випадку, коли порівнювальні коди стану параметра співпадають, тоді подається сигнал команди переходу до виміру наступного параметра, а якщо не співпадають, то подається відповідний сигнал і переходять до виміру наступного параметра.

2. Спосіб контролю та реєстрації параметрів висіву за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку проводиться ініціалізація блока монітора, подається живлення на датчики, проходить опитування працюючих датчиків, N-кількості робочих датчиків висіву; далі надходять сигнали від датчика шляху або про наявність трьох зернин від датчиків висіву; спершу при команді "ні", що сповіщає про відсутність сигналів, тоді повертаються до вихідної позиції; по-друге при команді "так" - сигнали присутні, переходять в режим "висівати"; датчику шляху передається команда на режим "рух"; проходить запуск таймера відсутності висіву або відмітки від датчика шляху T_1 , $T_1=0$; при $T_1>1,6$ с з командою "так" проходить збереження даних, а датчику шляху передається команда на перехід в режим "Зупинка"; при команді "ні" - приймається "відмашка" від датчика шляху і повертаються в вихідне положення - "Висів"; датчику шляху передається команда на режим "рух", запускається таймер відсутності висіву або відмітка від датчика шляху T_1 , $T_1=0$, тоді при команді "Так" передається датчиком висіву "Прийнятий сигнал від датчика шляху", далі витримується пауза 500 мкс для закінчення математичних розрахунків датчиками висіву; потім опитуються датчики висіву, розносяться зерна по класах, підсумовуються дані $T_1=0$; проходить опитування: датчики висіву справні; при відповіді "ні" - інформація виводиться на екран монітора про несправні датчики; при відповіді "так" і при інформації, що датчики справні, продовжують опитування; чи присутні датчики рівня; при відповіді "ні" передається команда датчику шляху на перехід в режим "зупинка"; при команді "так" і при встановленні справних датчиків

рівня проходить подальше опитування; починається опитування питанням: "Чи присутній висівний матеріал та добрива"; при команді "так" переходимо в режим "Висівання", а при команді "ні" - інформація виводиться на екран монітора про відсутність зерна або добрив та переходять в режим "зупинка"; позитивно вирішують ситуацію і переходять в режим "висів".

(11) 82427

(51) МПК (2013.01)
G07C 5/00
G08G 1/017 (2006.01)
G08G 1/127 (2006.01)

(21) у 2013 06221

(22) 20.05.2013

(24) 25.07.2013

(72) Павлов Дмитро Борисович (UA), Павлов Олександр Борисович (UA)

(73) ПАВЛОВ ДМИТРО БОРИСОВИЧ

вул. Шовкуненко, 84-а, кв. 4, м. Херсон, 73000 (UA)

ПАВЛОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ

вул. Комкова, 94, кор. 1, кв. 24, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ЗАМОВЛЕННЯ ТАКСОМОТОРНИХ ПОСЛУГ З ВИКОРИСТАННЯМ SMS-ПОВІДОМЛЕНЬ

(57) 1. Спосіб автоматизованого замовлення таксомоторних послуг з використанням SMS-повідомлень, згідно з яким встановлюють телефонний зв'язок замовника таксомоторних послуг із водієм таксомотора, що включає використання засобів мобільного зв'язку та автоматизованої системи замовлення таксомоторних послуг, яку виконують із використанням принаймні одного сервера із програмним забезпеченням, що здійснює управління процесом передачі і прийому замовлень та містить засіб обліку таксомоторів, який **відрізняється** тим, що водій таксомотора набуває ідентифікаційний номер для прийому і виконання замовлення на таксомоторні послуги, реєструється шляхом надсилання SMS-повідомлення до автоматизованої системи із зазначенням свого ідентифікаційного номеру та цифри, що відповідає кількості робочих годин, автоматизована система реєструє водія таксомотора на зазначений термін за його номером мобільного засобу зв'язку та ідентифікаційним номером у засобі обліку таксомоторів, готових до надання послуги, замовник таксомоторних послуг за допомогою мобільного та/або інтернет зв'язку за номером, призначеним для прийому замовлень, надсилає до автоматизованої системи SMS-повідомлення, із зазначенням району місця замовлення таксомоторної послуги, автоматизована система розсилає ідентифікованим водіям таксомоторів на їх мобільний засіб зв'язку у вигляді SMS-повідомлення інформацію про запит на виконання таксомоторних послуг із зазначенням району місця її замовлення, водій таксомотора, який перший прийняв замовлення шляхом натискання відповідного символу тонового набору на мобільному засобі зв'язку (кнопку із підтверджувальною відповіддю), отримує від автоматизованої системи SMS-повідомлення з номером телефону замовника, за яким встановлює адресу знаходження замовника для надання таксомоторних послуг.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водій таксомотора після спливу заявлених робочих годин, припиняє отримувати від автоматичної системи SMS-повідомлення, і для подальшого прийому та виконання замовлень, повторює процедуру реєстрації.

G 08

- (11) **82418** (51) МПК (2013.01)
G08C 25/00
- (21) **у 2013 05322** (22) **24.04.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Магамедов Зуріко Валентинович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКТРАНСЗВ'ЯЗОК"**
вул. Підвисоцького, 5, оф. 3, м. Київ, 01103 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОХОРОНИ ОПОР ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ**
- (57) 1. Автоматизована система охорони опор ліній електропередачі, що містить блоки охоронної сигналізації з вбудованими датчиками механічного впливу на конфігурацію опори, гучномовцем, модулем передачі даних та автономним джерелом живлення від двох незалежних джерел у вигляді сонячних батарей і акумуляторних батарей, що встановлюються на опорах, та пульти централізованого спостереження, які встановлюються в приміщенні оперативного чергового (диспетчера), з'єднання блоків охоронної сигналізації з пультом централізованого спостереження здійснюється по каналах стільникового зв'язку.
2. Автоматизована система охорони опор ліній електропередачі за п. 1, яка характеризується тим, що містить модуль відеофіксації у складі блоків охоронної сигналізації.
3. Автоматизована система охорони опор ліній електропередачі за п. 2, яка характеризується тим, що містить модуль контролю виконання технічних робіт у складі блоків охоронної сигналізації.

- (11) **82166** (51) МПК
G08G 1/01 (2006.01)
G08G 1/095 (2006.01)
- (21) **у 2013 00689** (22) **21.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Щуренко Юрій Олександрович (UA)
- (73) **ЩУРЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Свердлова, 49-а, кв. 20, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
- (54) **СПОСІБ АДАПТИВНОГО КОРИГУВАННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ СВІТЛОФОРІВ**
- (57) 1. Спосіб адаптивного коригування режимів роботи світлофорів відповідно до середніх швидкостей автомобілів, який **відрізняється** тим, що для розрахунків режимів світлофорів середня швидкість автомобілів отримується від вже існуючих інформаційних систем по каналах INTERNET.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що середня швидкість автомобілів визначається по змінах поточних глобальних координат місцеположення автомобілів, а поточні координати отримуються по бездротових каналах зв'язку від пристроїв, встановлених на самих автомобілях.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що поточні глобальні координати місцеположення автомобілів отримуються по INTERNET.

G 09

- (11) **82084** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **у 2012 13939** (22) **07.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Степаненко Людмила Василівна (UA), Макаренко Олександр Миколайович (UA), Табачников Станіслав Ісаакович (UA), Васильєва Ірина Георгіївна (UA)
- (73) **СТЕПАНЕНКО ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА**
вул. Караджича, 29-а, кв. 34, м. Львів, 79054 (UA)
МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Предславинська, 14, кв. 27, м. Київ, 03150 (UA)
ТАБАЧНИКОВ СТАНІСЛАВ ІСААКОВИЧ
вул. Почайнинська, 13/9, кв. 33, м. Київ, 01001 (UA)
ВАСИЛЬЄВА ІРИНА ГЕОРГІЙВНА
вул. Златоустівська, 10/12, кв. 42, м. Київ, 01135 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ СУДИННОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб моделювання хронічного нейродегенеративного захворювання (НДЗ) головного мозку судинного ґенезу, який характеризується тим, що моделюють повторний гострий інсульт, а через 1 місяць курсом вводять кальцієвмісні лікарські засоби.

- (11) **82388** (51) МПК (2013.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2013 03000** (22) **11.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Демкович Андрій Євгенович (UA), Бондаренко Юрій Іванович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАРОДОНТИТУ У ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН (ЩУРІВ)**
- (57) Спосіб моделювання пародонтиту у лабораторних тварин (щурів) полягає у проведенні підокістної ін'єкції в ділянку тканин пародонта нижнього різця суміші 0,01 мл яєчного білка із культурами гемолітичного стрептокока (*Streptococcus hemolytic*) і золотистого стафілокока (*Staphylococcus aureus*) у дозі 4 КУО.

- (11) **82235** (51) МПК (2013.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61K 31/00
- (21) **у 2013 01797** (22) **14.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Марущак Марія Іванівна (UA), Беський Володимир Остапович (UA), Грищук Леонід Андрійович (UA), Козак Дарія Володимирівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ ПАТОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб моделювання бронхолегеневої патології неінфекційного генезу, що включає інтратрахеальне введення речовини, який **відрізняється** тим, що тваринам інтратрахеально вводять 0,6 моль/л хлоридної кислоти при рН 1,2 з розрахунку 1,0 мл/кг маси тіла щура на фазі вдиху.

G 10

- (11) **82185** (51) МПК (2013.01)
G10L 17/00
- (21) **у 2013 01143** (22) **30.01.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Продеус Аркадій Миколайович (UA), Пилипенко Костянтин Петрович (UA)
- (73) **ПРОДЕУС АРКАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Бастіонна, 1/36, кв. 78, м. Київ-14, 01014 (UA)
ПИЛИПЕНКО КОСТЯНТИН ПЕТРОВИЧ
вул. Закревського, 91/1, кв. 118, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАТІ ДИКТОРА ЗА ПАРАМЕТРАМИ УСНОГО МОВЛЕННЯ**
- (57) Спосіб визначення статі диктора за параметрами усного мовлення, що включає порівняння вилученого з мовного сигналу вектору параметрів, який **відрізняється** тим, що як вектор параметрів використовують кумулянтні коефіцієнти статистичного розподілу миттєвих значень акустичного сигналу.

G 11

- (11) **82048** (51) МПК (2013.01)
G11C 7/00
- (21) **у 2012 11338** (22) **01.10.2012**
(24) **25.07.2013**

- (72) Андрієнко Володимир Олександрович (UA), Рябцев Володимир Григорович (UA), Уткіна Тетяна Юріївна (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **МІКРОСХЕМА ПАМ'ЯТІ З ВБУДОВАНИМИ ЗАСОБАМИ САМОТЕСТУВАННЯ, СТИСНЕННЯ ДІАГНОСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (57) Мікросхема пам'яті з вбудованими засобами самотестування, стиснення діагностичної інформації та відновлення працездатності, яка містить масив запам'ятовуваних комірок, резервні рядки і стовпці комірок, дешифратори рядків і стовпців, вбудовані засоби самотестування та відновлення працездатності, комутатори кодів операцій і адреси, шинний формувач кодів даних, перший вхід/вихід якого підключено до першого входу/виходу мікросхеми пам'яті, другий вхід/вихід шинного формувача підключено до першого входу/виходу засобу вбудованого самотестування, третій вхід/вихід шинного формувача підключено до виводу Data, виходи комутатора кодів адреси підключені до других входів мікросхеми пам'яті і перших входів засобу відновлення працездатності, перші входи комутатора кодів адреси підключені до виводів Address мікросхеми, другі входи комутатора адреси підключені до других виходів засобу вбудованого самотестування, вихід комутатора коду операцій підключено до третього входу мікросхеми пам'яті, перший вхід комутатора коду операцій підключено до виводу WE, другий вхід комутатора коду операцій підключено до третього виходу засобу вбудованого самотестування, четвертий вихід якого підключено до виводу T мікросхеми, перші виходи засобу відновлення працездатності підключені до четвертих входів мікросхеми пам'яті, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені засіб стиснення діагностичної інформації і входи мікросхеми CLK, RESET і ST, які підключені до другого, третього і четвертого входів засобу вбудованого самотестування, п'яті виходи якого підключені до перших входів засобу стиснення діагностичної інформації, другі входи якого підключені до виходів мультиплексора кодів адреси, третій вхід засобу стиснення інформації підключено до другого виходу засобу відновлення працездатності, перші виходи засобу стиснення інформації підключені до других входів засобу відновлення працездатності, другий вихід засобу стиснення інформації підключено до виводу Fail мікросхеми, а третій вихід засобу стиснення інформації підключено до п'ятого входу засобу вбудованого самотестування.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **82080** (51) МПК (2013.01)
H01B 1/00
- (21) **u 2012 13821** (22) **03.12.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Китаєв Олександр Васильович (UA), Агбумассу Віньон Лоран (UA), Глухова Валентина Іванівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **ДРІТ ДЛЯ ТЕЛЕФОННОЇ ЛІНІЇ БЕЗ СПОТВОРЕННЯ ВХІДНОГО СИГНАЛУ**
- (57) Дріт телефонної лінії зв'язку без спотворення вхідного сигналу, що складається з металевої жили, який **відрізняється** тим, що поверх жили розміщена ферромагнітна оболонка, наприклад, у вигляді нанизаних або напресованих кілець.

- (11) **82232** (51) МПК (2013.01)
H01C 7/00
- (21) **u 2013 01785** (22) **13.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Пісунів Вадим Георгійович (UA), Володько Ольга Василівна (UA), Порхунів Олександр Іванович (UA), Цибульський Віталій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Суворова, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)
- (54) **РЕЗИСТИВНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) 1. Резистивний композиційний матеріал, що містить зв'язку на основі швидкотверднучого цементу, колоїдний графіт, термічно стабільний наповнювач, волокнистий наповнювач - хімічні електропровідні волокна завдовжки 4-6 мм, ультрадисперсний технічний вуглець з питомою поверхнею $S_p=(90\ldots100) \text{ м}^2/\text{г}$, який **відрізняється** тим, що термічно стабільний наповнювач складається з кварцового піску і гранвідсіву при співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| швидкотверднучий цемент | 25...35 |
| колоїдний графіт | 2...6 |
| ультрадисперсний технічний вуглець з питомою поверхнею $(90\ldots100) \text{ м}^2/\text{г}$ | 1,5...6 |
| кварцовий пісок, фракція від 0,2 до 2,5 мм | 1...50 |
| гранвідсів, фракція від 0,1 до 0,5 мм | 1...50 |
| хімічне електропровідне волокно | 0,5...1,4 |
| вода | решта. |
2. Резистивний композиційний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що хімічні електропровідні волокна складають оптимально 2...4 % від маси цементу.

- (11) **82308** (51) МПК
H01F 7/18 (2006.01)
B66C 1/08 (2006.01)

- (21) **u 2013 02301** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Ткаченко Григорій Іванович (UA), Хижняк Вячеслав Якович (UA), Салін Максим Анатолійович (UA)
- (73) **ТКАЧЕНКО ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ**
Мікрорайон Сонячний, 34, кв. 203, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ УПРАВЛІННЯ ВАНТАЖНИМ ЕЛЕКТРОМАГНІТОМ**
- (57) Пристрій управління вантажним електромагнітом, що містить блок намагнічування і розмагнічування, кожний з яких виконаний на двох IGBT-транзисторах, електроди транзисторів, що управляють, підключені через драйвер до мікропроцесорного контролера, який **відрізняється** тим, що транзистори зібрані за мостовою схемою, на одну з діагоналей якої подана напруга живлячої мережі, а до другої підключений електромагніт, електроди регулюючих транзисторів блоків намагнічування і розмагнічування, що управляють, підключені до ШІП (широтно-імпульсного перетворювача) контролера, а електроди ключових транзисторів блоків, що управляють, - до його вихідних двопозиційних сигналів, шунт для виміру струму через електромагніт, вхідну напругу живлячої мережі і напругу на магніті через блок гальванорозв'язки, нормалізації і перетворення сигналів підключені до АЦП (аналого-цифрового перетворювача) контролера, емітери, колектори і регулюючі електроди транзисторів з ШІП підключені до контролера через драйвер, контролер через GSM-модем підключений до цехового сервера, паралельно виходам блока живлення підключений конденсатор.

- (11) **82065** (51) МПК (2013.01)
H01F 10/00
- (21) **u 2012 12730** (22) **08.11.2012**
(24) **25.07.2013**
- (72) Капшуків Роман Анатолійович (UA), Мельничук Ігор Олександрович (UA), Богомолів Анатолій Григорович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ НА ПОВЕРХНІ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ОКСИДІВ ТОНКИХ ШАРІВ ЗІ ЗМІНЕНИМ СКЛАДОМ І ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб формування на поверхні багатокompонентних оксидів тонких шарів зі зміненим складом і властивостями, що включає опромінення іонами інертного газу плівки, який **відрізняється** тим, що опромінення здійснюють іонами інертних газів середніх енергій 10-30 кеВ для формування шару необхідної товщини із зміненою провідністю або магнітною сприйнятливістю під одночасним контролем методом іонно-фотонної емісії, спостерігаючи за інтенсивністю світіння спектральної атомної лінії металу, та закінчу-

ють обробку іонами, коли інтенсивність світіння досягає насиченості.

- (11) **82079** (51) МПК (2013.01)
H01G 2/00
- (21) u 2012 13820 (22) 03.12.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Китаєв Олександр Васильович (UA), Войцеховський Олександр Никифорович (UA), Войцеховський Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЛЬНА КОТУШКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ПЛОСКОГО ТА ЦИЛІНДРИЧНОГО КОНДЕНСАТОРА**
- (57) Вимірювальна котушка, що складається з декількох витків провідників, яка **відрізняється** тим, що намотування витків виконане на довгому гнучкому, наприклад, гумовому поясі виток до витка в один або кілька шарів.

- (11) **82222** (51) МПК
H01H 9/04 (2006.01)
- (21) u 2013 01680 (22) 15.03.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Мацегора Андрій Анатолійович (UA), Кир'янов Володимир Валерійович (UA), Ушаков Юрій Олексійович (UA), Кручко Віктор Іванович (UA), Горобець Артем Валерійович (UA), Колесник Андрій Дмитрович (UA)
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ЗАВОД"**
вул. Талінська, 1-а, м. Донецьк, 83030 (UA)
- (54) **ВИБУХОЗАХИЩЕНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Вибухозахищений електричний апарат, що містить вибухонепроникну оболонку, яка розділена перегородками на окремі вибухозахищені камери комутаційного апарата, камери вводу і виводу струмопроводів, камеру роз'єднувача та камеру контактора, який **відрізняється** тим, що як роз'єднувач використаний автоматичний вимикач, а камера роз'єднувача з'єднана з камерою контактора вибухонепроникною перегородкою, яка є однією з стінок цих камер.
2. Електричний апарат, який **відрізняється** тим, що підключення силових електричних струмопроводів виконано від камери вимикача до камери контактора напряму, без додаткових силових прохідних ізоляторів.

- (11) **82062** (51) МПК (2013.01)
H01L 35/00
- (21) u 2012 12567 (22) 05.11.2012
(24) 25.07.2013
- (72) Разінков Валерій Васильович (UA), Ринжук Михайло Васильович (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**
а/с 86, Головноштамт, вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)
- (54) **МАСТИЛО ДЛЯ ПРОЦЕСУ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ Bi-Te-Se-Sb МЕТОДОМ ЕКСТРУЗІЇ**
- (57) Мاستило для отримання термоелектричного матеріалу на основі -Te-Se Bi-Sb методом екструзії, що складається з силіконового мастила і мілкодисперсного графітового порошку, яке **відрізняється** тим, що додатково містить каніфоль.

H 02

- (11) **82180** (51) МПК
H02H 3/17 (2006.01)
- (21) u 2013 00973 (22) 28.01.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Грушко Володимир Манілович (UA), Демченко Олег Олександрович (UA), Муфель Лев Абрамович (UA), Чернов Ігор Якович (UA)
- (73) **МУФЕЛЬ ЛЕВ АБРАМОВИЧ**
мк-н Гвардійський, 5, кв. 20, м. Макіївка, Донецька обл., 86147 (UA)
- (54) **ПЕРЕСУВНА ШАХТНА ТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ**
- (57) Пересувна шахтна трансформаторна підстанція, яка містить розподільні пристрої високої і низької напруг, силовий трифазний знижувальний трансформатор, при цьому коло розподільного пристрою високої напруги містить ручний роз'єднувач і блок максимального струмового захисту, а коло розподільного пристрою низької напруги - вимикач, блоки максимального струмового захисту та від витоку струму на землю, а також блок дистанційного керування, яка **відрізняється** тим, що забезпечена блоком для діагностики і захисного вимикання кабельної лінії, яка живить підстанцію, входи якого з'єднано з виходами блоків максимального струмового захисту розподільних пристроїв високої і низької напруги, а вихід - з блоком дистанційного керування комплектного високовольтного розподільного пристрою.

- (11) **82258** (51) МПК (2013.01)
H02K 15/00
- (21) u 2013 01918 (22) 18.02.2013
(24) 25.07.2013
- (72) Ломонос Андрій Іванович (UA), Сулим Андрій Олександрович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ НАВАНТАЖЕННЯ МАШИНИ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ НЕЗАЛЕЖНОГО ЗБУДЖЕННЯ З ЄМНИМ НАКОПИЧУВАЧЕМ**

(57) Пристрій навантаження машини постійного струму незалежного збудження з ємнісним накопичувачем, що містить силовий перетворювач, з'єднаний через датчик струму з якірним колом випробуваної машини, напруга якого контролюється датчиком напруги, керований транзисторний перетворювач, з'єднаний через датчик струму з колом обмотки збудження випробуваної машини, датчики струму якірного кола та частоти обертання випробуваної машини, мікроконтролер, входи якого з'єднані з виходами аналого-цифрового перетворювача та електронно-обчислювальної машини, виходи якого з'єднані з входами аналого-цифрового та цифро-аналогового перетворювачів, який **відрізняється** тим, що застосовується ємнісний накопичувач, керований комутатор кола ємнісного накопичувача, один керований транзисторний перетворювач в колі обмотки збудження випробуваної машини, входи аналого-цифрового перетворювача з'єднані з датчиками струму та напруги силового перетворювача, струму якоря, частоти обертання та струму збудження випробуваної машини, виходи цифро-аналогового перетворювача з'єднані з керуючим входом силового перетворювача, з входом комутатора мережного кола силового перетворювача, з керуючим входом керованого перетворювача випробуваної машини, з входом комутатора кола ємнісного накопичувача.

(11) **82149** (51) МПК (2013.01)
H02K 16/00

(21) **u 2013 00272** (22) **08.01.2013**
(24) **25.07.2013**

(72) Тимошик Андрій Михайлович (UA), Варивода Юрій Юрієвич (UA), Ціж Богдан Романович (UA), Красова Анна Олександрівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **ВЕРТИКАЛЬНА ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(57) Вертикальна гідроенергетична установка, що складається з електрогенератора з циліндричним корпусом, у якому розміщена обмотка статора з прямою і (або) оберненою схемами розташування обмотки збудження, і вал ротора з підшипниками і турбіною, та трубопроводів, з можливістю скерування водяного потоку на колеса турбін, яка **відрізняється** тим, що корпус статора вертикального електрогенератора виконаний у вигляді двох циліндрів більшого і меншого діаметрів, нерухомо з'єднаних між собою, причому на зовнішній поверхні циліндричного корпусу меншого діаметра встановлена турбіна, а вздовж осі внутрішнього отвору корпусу статора меншого діаметра розташований вал ротора, в нижній частині якого закріплена турбіна з можливістю обертання статора і ротора у взаємно протилежних напрямках відносно спільної осі обертання.

(11) **82435**(51) МПК (2013.01)
H02K 16/00
G05D 13/00(21) **u 2013 07350**
(24) **25.07.2013**(22) **10.06.2013**

(72) Сидоренко Юрій Григорович (UA), Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)

(73) **СИДОРЕНКО ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Саксаганського, 112-а, кв. 8, м. Київ, 01033 (UA)

БЕЙЛІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)

ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)

(54) **СЕРВОПРИВІД**

(57) Сервопривід, що містить основу, на якій встановлено багатофазний електродвигун з ротором на постійних магнітах і статором, а також блок керування та датчик положення, призначений для його з'єднання з виконавчим елементом повороту чи обертання, вихід датчика з'єднаний із входом блока керування, вихід якого підключений до статора електродвигуна, а вал ротора призначений для його кінематичного сполучення з виконавчим елементом повороту чи обертання, який **відрізняється** тим, що багатофазний електродвигун виконаний у вигляді багатороторного дугостаторного сервомотора з магнітним зачепленням роторів, який має щонайменше два багатополісних ротори у формі циліндрів, осі обертання яких паралельні та оснащені датчиками положення ротора дугостаторні обмотки, робоча поверхня кожної з яких має форму циліндричної дуги, що встановлена із однаковим зазором до бокової циліндричної поверхні відповідного ротора та частково охоплює його, між суміжними роторами є зазор, значення якого визначено можливістю взаємодії магнітних полів сусідніх роторів для передачі та утворення обертального моменту на сусідній ротор, вихід датчика положення кожного ротора з'єднаний із входом блока керування, а виходи блока керування підключені до відповідних дугостаторних багатофазних обмоток.

(11) **82372**(51) МПК (2013.01)
H02K 17/00
H02K 23/00(21) **u 2013 02896**
(24) **25.07.2013**(22) **11.03.2013**

(72) Макаренко Олександр Сергійович (UA)

(73) **МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Доброхотова, 15, кв. 151, м. Київ, 03142 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН**

(57) Електричний двигун, що містить циліндричний металевий корпус, металевий захисний екран, N пар ($N \geq 4$), розташованих азимутально симетрично в корпусі діелектричних труб, верхню та нижню діелектричні кришки, верхні та нижні металеві пластини кільцевої форми, верхні та нижні діелектричні вставки кільцевої форми, металеві контактні площадки у вигляді половини циліндра в кожній трубі, діелект-

ричні прокладки біля контактних площадок в кожній трубі, металеві контактні площадки на протилежній частині в кожній трубі, стягуючі болти та циліндричні металеві заряджені тіла (заряди) в кожній трубі, причому на контактні площадки подається напруга для зарядки зарядів, що рухаються в діелектричних трубах, після цього з метою здійснення руху на верхні та нижні металеві пластини подається то напруга силового електричного поля U_c , то напруга поля повернення зарядів U_n , де $U_c \gg U_n$, завдяки чому виникає результуюча сила тяги у напрямку руху матеріального тіла $F_p = F_c - F_n$, де $F_c \gg F_n$, а відповідні напруги для роботи двигуна формуються схемою електроживлення та керування.

риною 12 мм, останні з'єднані між собою за допомогою системи жорстких дірчатих перегородок, а сам простір між стінками обшивки заповнюється газом германію при його тиску рівному 0,02 атм або не більше указаної величини, а також має систему ізолюваних пластин, зібраних за допомогою суперміцного клею у вигляді блока.

- (11) **82359** (51) МПК
H02K 19/20 (2006.01)
H02P 9/10 (2006.01)
H02K 19/16 (2006.01)
H02K 21/26 (2006.01)
- (21) u 2013 02723 (22) 04.03.2013
(24) 25.07.2013
(72) Трегуб Микола Іларіонович (UA)
(73) **ТРЕГУБ МИКОЛА ІЛАРІОНОВИЧ**
вул. Курсова, 37, кв. 60, м. Біла Церква, Київська обл., 09116 (UA)
- (54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ
- (57) Спосіб перетворення механічної енергії в електричну, що включає силову взаємодію механічного моменту приводу ротора з електромагнітним моментом поточкозчеплення в електромагнітній системі ротор-статор і комутацію імпульсного струму в обмотці статора, який **відрізняється** тим, що імпульс струму в обмотку збудження, встановлену на магнітопроводі статора подається в момент початку перекривання зубцевим осердям ротора повітряного простору між полюсами статора і триває до моменту максимального перекривання цього простору, тоді імпульс подачі струму припиняється; моменти початку і закінчення імпульсу струму в обмотці збудження коригуються електронним комутатором залежно від коефіцієнта реактивної потужності та величини струму навантаження в яірній обмотці статора, намотаній на спільному магнітопроводі з обмоткою збудження.

- (11) **82182** (51) МПК (2013.01)
H02N 11/00
- (21) u 2013 00991 (22) 28.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Онищук Василь Варфоломійович (UA)
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**
вул. Саперне Поле, 28, кв. 10, м. Київ-42, 01042 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ДВИГУН**
- (57) Магнітний двигун, що містить кубічну коробку з чотиримачем в центрі, а сама коробка має подвійну обшивку з простором між стінками шириною 12 мм, останні з'єднані між собою за допомогою системи жорстких дірчатих перегородок, а сам простір між стінками заповнюється газом ксенону при його тиску 0,02 атм або не більше указаної величини.

- (11) **82160** (51) МПК (2013.01)
H02P 5/00
H02P 25/00
- (21) u 2013 00581 (22) 17.01.2013
(24) 25.07.2013
(72) Гладир Андрій Іванович (UA), Хребтова Оксана Анатоліївна (UA), Лещук Олексій Юрійович (UA), Пшенишний Віктор Вікторович (UA), Артеменко Людмила Леонідівна (UA)
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗАДАННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНИХ ЧАСТОТНО-РЕГУЛЬОВАНИХ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ**
- (57) Комплекс для задання режимів роботи взаємопов'язаних частотно-регульованих електроприводів, який містить дводвигунний частотно-регульований асинхронний електропривод для керування виконавчими механізмами, датчики зворотних зв'язків, мікропроцесорну систему керування для забезпечення синхронної роботи електроприводів, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний задавальним пристроєм, блоком керування ведучого двигуна; вхід якого з'єднано з виходом задавального пристрою, а вихід з'єднано з входом перетворювача частоти ведучого двигуна, блоком задання швидкості веденого двигуна, один з входів якого з'єднано з виходом задавального пристрою, а інший вхід - з виходом датчика ведучого двигуна, блоком порівняння, один з входів якого підключено до виходу блока задання швидкості, інший вхід - до виходу датчика веденого двигуна, а отриманий вихідний сигнал блока порівняння

- (11) **82268** (51) МПК (2013.01)
H02M 11/00
- (21) u 2013 01981 (22) 18.02.2013
(24) 25.07.2013
(72) Онищук Василь Варфоломійович (UA)
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**
вул. Саперне Поле, 28, кв.10, м. Київ-42, 01042 (UA)
- (54) **ІНТЕГРАТОР КОЛИВАНЬ**
- (57) Інтегратор коливань, що містить кубічний ящик, який має подвійну обшивку з простором між стінками ши-

подається на вхід перетворювача частоти веденого двигуна.

H 03

- (11) **82396** (51) МПК (2013.01)
H03K 3/53 (2006.01)
H05C 1/00
- (21) **u 2013 03231** (22) **18.03.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Калюжний Валерій Вілінович (UA), Орешко Ольга Андріївна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)**
- (54) **КИШЕНЬКОВИЙ ЛІХТАРИК-ОБІГРІВАЧ З ФУНКЦІЄЮ КУЛЕРА ТА ЕЛЕКТРОШОКЕРА "ШВИДКА ДОПОМОГА"**
- (57) Кишеньковий ліхтарик-обігрівач з функцією кулера та електрошокера, який містить діелектричний корпус, в якому розміщені джерело енергії постійного струму низької напруги, освітлювальний пристрій на основі світлодіоду з першим вмикачем-вимикачем, та електророзрядний пристрій, який складається з перетворювача частоти, високовольтного трансформатора, повітряного іскрового розрядника, утвореного щонайменше двома розрядними електродами, які всі разом з другим вмикачем-вимикачем об'єднані електричним ланцюжком, який **відрізняється** тим, що розрядні електроди вкриті зсувною кришкою-запобіжником, а освітлювальний пристрій має декілька світлодіодів, а також у конструкцію введений нагрівальний пристрій з третім вмикачем-вимикачем, виконаний у вигляді резистивного нагрівача, зокрема дроту, звернутого у спіраль, розташовану на зовнішній поверхні діелектричного корпусу та приховану зовнішнім корпусом, крім того, у конструкцію введений вентиляційний пристрій з четвертим вмикачем-вимикачем, виконаний у вигляді кулера, який має вихід на бокову поверхню зовнішнього корпусу, а на протилежному боці зовнішнього корпусу розташована зворотна штепсельна вилка для підзарядки джерела енергії, причому зовнішній корпус має опуклу форму, зручну для тримання у руці.

H 04

- (11) **82310** (51) МПК (2013.01)
H04B 1/00
G09C 5/00
- (21) **u 2013 02307** (22) **25.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Захаров Василь Павлович (UA), Зачек Олег Ігорович (UA), Дмитрик Юрій Іванович (UA), Рудий Андрій Тарасович (UA), Смичок Василь Дмитрович (UA)
- (73) **ЗАХАРОВ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ**

вул. І. Франка, 55, кв. 4, м. Львів, 79005 (UA)

ЗАЧЕК ОЛЕГ ІГОРОВИЧ

вул. Гоголя, 6/8, кв. 34, м. Львів, 79007 (UA)

ДМИТРИК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Яворницького, 4а, смт Рудно, м. Львів, 79493 (UA)

РУДИЙ АНДРІЙ ТАРАСОВИЧ

вул. Пекарська, 32, кв. 7, м. Львів, 79008 (UA)

СМИЧОК ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ

вул. Дідушка, 3, м. Львів, 79007 (UA)

(54) **ШИФРУВАЛЬНИЙ ТЕЛЕФОННИЙ АПАРАТ**

(57) Шифрувальний телефонний апарат, що містить апарат та слухавку, яка містить телефон і мікрофон, який **відрізняється** тим, що слухавка з'єднана проводом зі штекером з шифрувальним пристроєм, який з'єднаний з апаратом за допомогою проводу зі штекером та містить мікрофонний канал, який складається з аналогово-цифрового перетворювача, шифратора і цифро-аналогового перетворювача, і телефонний канал, який складається з аналогово-цифрового перетворювача, дешифратора і цифро-аналогового перетворювача.

(11) **82044**

(51) МПК
H04L 9/18 (2006.01)

(21) **u 2012 10775**

(22) **14.09.2012**

(24) **25.07.2013**

(72) Лега Юрій Григорович (UA), Швидкий Валерій Васильович (UA), Фауре Еміль Віталійович (UA), Щерба Анатолій Іванович (UA), Лавданський Артем Олександрович (UA)

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)

(54) **СПОСІБ ДВОКОНТУРНОГО ПОТОЧНОГО ШИФРУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб двоконтурного потокового шифрування, що використовує накладання гами на інформаційну послідовність, який **відрізняється** тим, що гама в першому контурі шифрування утворюється шляхом композиції даних на виході генератора стохастичної послідовності рівномірно розподілених чисел і генератора псевдовипадкової послідовності, отримана таким чином гама накладається на відкритий текст, утворюючи шифртекст першого контуру шифрування, після цього кожне слово отриманого шифртексту розщеплюється на два півслова, які визначають стан стохастичного генератора другого контуру шифрування, символи з виходу якого видаються у відкритий канал зв'язку одержувачу інформації.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що правило формування півслів, що визначають стан генератора другого контуру шифрування, тримається в секреті і є ключем шифру.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що періодично проводиться перестановка символів в масивах, що визначають порядок обходу стовпців і рядків основної матриці стохастичного генератора першо-

го контуру шифрування, при цьому таблиця перестановок тримається в секреті і є ключем шифру.

H 05

- (11) **82193** (51) МПК
H05B 33/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 01336** (22) **04.02.2013**
(24) **25.07.2013**
- (72) Морозов Анатолій Олексійович (UA), Клименко Віталій Петрович (UA), Корбут Віктор Борисович (UA), Ієвлев Микола Георгійович (UA), Бутко Володимир Григорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧНИХ МАШИН ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ**
проспект Академіка Глушкова, 42, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СВІТЛОДІОДНА СИСТЕМА ОСВІТЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ**
- (57) 1. Світлодіодна система освітлення приміщень, яка містить освітлювальну частину у вигляді сукупності світлодіодів, силовий випрямляч та імпульсний перетворювач напруги із стабілізацією струму, яка **відрізняється** тим, що додатково містить прилад керування потужністю, блок логіки, програмований блок керування освітленням, датчик часу, пульт програмування, блок аварійного керування, резервне джере-

ло живлення, перший вхід приладу керування потужністю підключений до "плюсового" виходу перетворювача напруги, другий вхід підключений до першого виходу блока логіки, а вихід підключений до "плюсових" виводів усіх паралельно з'єднаних ланцюгів світлодіодів, "мінусові" виводи яких підключені до "мінусового" виходу перетворювача напруги; другий вихід блока логіки підключений до входу блока аварійного керування, вихід якого підключений до другого входу блока логіки, перший вхід якого підключений до першого виходу програмованого блока керування освітленням, другий вихід якого підключений до додаткового входу управління перетворювача напруги, до першого входу програмованого блока керування освітленням підключений вихід датчика часу, до другого входу підключений пульт програмування, а до третього входу підключене резервне джерело живлення.

2. Світлодіодна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що освітлювальна частина містить N паралельних ланцюгів світлодіодів, кожен з яких містить по M послідовно з'єднаних світлодіодів, де M і N числа не менші одиниці.

3. Світлодіодна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до послідовно з'єднаних світлодіодів послідовно підключені вирівнюючі резистори.

4. Світлодіодна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перетворювач напруги має додатковий вхід управління.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 3/08 (2006.01)	a 2013 00538	A23L 1/212 (2006.01)	a 2013 06657	A61K 31/425 (2006.01)	a 2013 03920
A01B 21/04 (2006.01)	a 2012 00527	A23L 1/24 (2006.01)	a 2012 09276	A61K 31/426 (2006.01)	a 2013 03921
A01B 47/00	a 2012 14643	A23L 1/40 (2006.01)	a 2013 06657	A61K 31/435 (2006.01)	a 2013 07042
A01B 59/04 (2006.01)	a 2012 14232	A23L 2/395 (2006.01)	a 2013 06657	A61K 31/437 (2006.01)	a 2013 04184
A01C 7/08 (2006.01)	a 2013 06877	A24D 3/16 (2006.01)	a 2012 14094	A61K 31/44 (2006.01)	a 2013 03921
A01H 1/02 (2006.01)	a 2012 09063	A43B 3/00	a 2013 04138	A61K 31/4427 (2006.01)	a 2013 03921
A01H 1/04 (2006.01)	a 2013 06004	A43B 3/00	a 2013 06998	A61K 31/443 (2006.01)	a 2013 03921
A01H 5/00	a 2012 09063	A43B 7/08 (2006.01)	a 2013 04138	A61K 31/4436 (2006.01)	a 2013 03921
A01H 5/00	a 2013 00815	A43B 7/08 (2006.01)	a 2013 04142	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2013 03921
A01H 5/02 (2006.01)	a 2013 06004	A43B 7/08 (2006.01)	a 2013 04144	A61K 31/445 (2006.01)	a 2013 03861
A01K 67/027 (2006.01)	a 2013 03721	A43B 7/08 (2006.01)	a 2013 04145	A61K 31/455 (2006.01)	a 2013 03313
A01N 25/00	a 2013 06857	A43B 7/08 (2006.01)	a 2013 04147	A61K 31/495 (2006.01)	a 2013 01370
A01N 25/00	a 2013 07064	A43B 7/12 (2006.01)	a 2013 04138	A61K 31/497 (2006.01)	a 2013 06704
A01N 25/04 (2006.01)	a 2013 05684	A43B 7/12 (2006.01)	a 2013 04142	A61K 31/50 (2006.01)	a 2013 03921
A01N 33/04 (2006.01)	a 2013 06857	A43B 7/12 (2006.01)	a 2013 04144	A61K 31/501 (2006.01)	a 2013 03313
A01N 33/08 (2006.01)	a 2013 06857	A43B 7/12 (2006.01)	a 2013 04145	A61K 31/506 (2006.01)	a 2013 03313
A01N 37/02 (2006.01)	a 2013 05684	A43B 7/12 (2006.01)	a 2013 04146	A61K 31/519 (2006.01)	a 2013 05462
A01N 37/10 (2006.01)	a 2013 06857	A43B 7/12 (2006.01)	a 2013 04147	A61K 31/573 (2006.01)	a 2013 07130
A01N 37/18 (2006.01)	a 2013 03921	A43B 13/12 (2006.01)	a 2013 04138	A61K 31/714 (2006.01)	a 2013 06483
A01N 43/40 (2006.01)	a 2013 03921	A43B 13/12 (2006.01)	a 2013 04142	A61K 31/765 (2006.01)	a 2013 07039
A01N 43/54 (2006.01)	a 2013 03921	A43B 13/12 (2006.01)	a 2013 04144	A61K 31/765 (2006.01)	a 2013 07040
A01N 43/56 (2006.01)	a 2013 06769	A43B 13/12 (2006.01)	a 2013 04145	A61K 35/00	a 2013 00515
A01N 43/647 (2006.01)	a 2013 06769	A43B 13/12 (2006.01)	a 2013 04147	A61K 38/18 (2006.01)	a 2013 03858
A01N 43/74 (2006.01)	a 2013 06769	A43B 13/16 (2006.01)	a 2013 06998	A61K 39/21 (2006.01)	a 2013 03721
A01N 43/78 (2006.01)	a 2013 03920	A43B 13/18 (2006.01)	a 2013 06998	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 05697
A01N 43/78 (2006.01)	a 2013 03921	A45D 19/00	a 2013 00794	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 06486
A01N 43/78 (2006.01)	a 2013 06769	A45D 24/00	a 2013 00794	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 07130
A01N 43/828 (2006.01)	a 2013 06769	A47B 46/00	a 2012 11805	A61K 47/10 (2006.01)	a 2013 06483
A01N 43/832 (2006.01)	a 2013 06769	A47G 19/30 (2006.01)	a 2012 03139	A61K 47/22 (2006.01)	a 2013 06483
A01N 43/836 (2006.01)	a 2013 06769	A47J 43/00	a 2012 00718	A61K 47/28 (2006.01)	a 2013 06483
A01N 43/90 (2006.01)	a 2013 03836	A47J 43/00	a 2012 03139	A61K 47/48 (2006.01)	a 2013 05305
A01N 47/04 (2006.01)	a 2013 03921	A61B 5/00	a 2013 00052	A61K 49/00	a 2013 03721
A01N 47/12 (2006.01)	a 2013 03921	A61B 5/00	a 2013 01460	A61L 2/08 (2006.01)	a 2012 00488
A01N 47/28 (2006.01)	a 2013 03921	A61B 10/00	a 2012 12721	A61M 25/10 (2013.01)	a 2013 02318
A01N 47/40 (2006.01)	a 2013 03921	A61B 17/00	a 2013 00174	A61N 1/44 (2006.01)	a 2013 02890
A01N 51/00	a 2013 03921	A61B 17/00	a 2013 01460	A61N 5/067 (2006.01)	a 2012 00488
A01N 57/20 (2006.01)	a 2013 06857	A61B 17/00	a 2013 02893	A61P 1/10 (2006.01)	a 2013 07039
A01N 57/32 (2006.01)	a 2013 03921	A61B 17/00	a 2013 02894	A61P 3/00	a 2013 03858
A01N 63/02 (2006.01)	a 2013 05684	A61B 17/02 (2006.01)	a 2013 02320	A61P 3/00	a 2013 07042
A01N 65/00	a 2012 00351	A61F 5/04 (2006.01)	a 2012 00724	A61P 3/00	a 2013 07189
A01N 65/00	a 2013 05684	A61K 9/00	a 2013 02892	A61P 3/04 (2006.01)	a 2013 05462
A01N 65/24 (2009.01)	a 2013 05684	A61K 9/00	a 2013 03307	A61P 3/10 (2006.01)	a 2013 05462
A01P 1/00	a 2013 05684	A61K 9/00	a 2013 06483	A61P 9/00	a 2013 06704
A01P 7/02 (2006.01)	a 2013 03921	A61K 9/06 (2006.01)	a 2013 00515	A61P 11/00	a 2013 03313
A01P 7/04 (2006.01)	a 2013 03921	A61K 9/20 (2006.01)	a 2013 07039	A61P 11/06 (2006.01)	a 2013 06704
A01P 15/00	a 2013 05684	A61K 31/00	a 2013 02198	A61P 17/00	a 2013 00052
A23L 1/00	a 2013 06657	A61K 31/00	a 2013 03159	A61P 17/00	a 2013 03313
A23L 1/10 (2006.01)	a 2013 06658	A61K 31/336 (2006.01)	a 2013 07189	A61P 17/06 (2006.01)	a 2013 06704
A23L 1/182 (2006.01)	a 2013 06658	A61K 31/341 (2006.01)	a 2013 03921	A61P 19/02 (2006.01)	a 2013 03313
		A61K 31/381 (2006.01)	a 2013 03921	A61P 19/02 (2006.01)	a 2013 06704
		A61K 31/404 (2006.01)	a 2013 03200	A61P 19/08 (2006.01)	a 2013 03054

Індекс МПК	Номер заявки				
A61P 21/00	a 2013 03054	B65G 69/20 (2006.01)	a 2013 04288	C07F 17/00	a 2013 01370
A61P 25/00	a 2013 03861	B66D 5/08 (2006.01)	a 2013 01725	C07K 14/50 (2006.01)	a 2013 03858
A61P 29/00	a 2013 03313	B67B 3/00	a 2012 14582	C07K 16/00	a 2013 02558
A61P 29/00	a 2013 06704	C01B 31/08 (2006.01)	a 2012 14094	C07K 16/22 (2006.01)	a 2013 03054
A61P 35/00	a 2013 02391	C01G 3/00	a 2013 02414	C07K 16/28 (2006.01)	a 2013 06486
A61P 35/00	a 2013 03200	C01G 23/02 (2006.01)	a 2013 06665	C07K 16/28 (2006.01)	a 2013 07130
A61P 35/00	a 2013 04184	C01G 45/00	a 2013 02414	C07K 16/28 (2006.01)	a 2013 07255
A61P 35/00	a 2013 05305	C02F 1/00	a 2013 06685	C07K 16/46 (2006.01)	a 2013 06486
A61P 35/00	a 2013 06486	C02F 1/32 (2006.01)	a 2013 00907	C08G 14/00	a 2013 03717
A61P 35/00	a 2013 07040	C02F 1/50 (2006.01)	a 2013 06685	C08J 3/00	a 2012 15017
B01D 8/00	a 2013 01342	C02F 1/68 (2006.01)	a 2013 06685	C08J 3/20 (2006.01)	a 2012 15017
B01D 53/48 (2006.01)	a 2013 03747	C02F 9/00	a 2013 00907	C08K 5/053 (2006.01)	a 2013 03717
B01F 3/04 (2006.01)	a 2012 00755	C03B 3/00	a 2013 03779	C08K 5/21 (2006.01)	a 2013 03717
B01F 15/04 (2006.01)	a 2013 06685	C03B 5/12 (2006.01)	a 2013 03779	C08L 63/00	a 2013 00636
B01J 8/00	a 2013 06615	C03C 11/00	a 2012 11318	C08L 75/00	a 2012 15017
B01J 8/18 (2006.01)	a 2013 06615	C03C 25/34 (2006.01)	a 2013 03717	C08L 75/06 (2006.01)	a 2012 15017
B01J 8/22 (2006.01)	a 2013 06615	C04B 14/04 (2006.01)	a 2012 11318	C08L 75/08 (2006.01)	a 2012 15017
B01J 20/28 (2006.01)	a 2013 03747	C07B 59/00	a 2013 03861	C09D 5/14 (2006.01)	a 2013 05684
B01J 20/30 (2006.01)	a 2013 03747	C07C 209/00	a 2012 13432	C09D 11/00	a 2013 05684
B02C 13/04 (2006.01)	a 2012 00523	C07C 233/05 (2006.01)	a 2013 03921	C09J 161/00	a 2013 03717
B04C 3/00	a 2012 14122	C07C 233/12 (2006.01)	a 2013 03921	C09J 161/00	a 2013 06496
B05C 1/00	a 2013 03321	C07C 261/00	a 2013 03921	C09J 175/00	a 2013 06496
B21D 26/06 (2006.01)	a 2012 00632	C07C 271/12 (2006.01)	a 2013 03921	C09K 8/04 (2006.01)	a 2013 02431
B23B 9/00	a 2013 01347	C07C 311/09 (2006.01)	a 2013 03921	C09K 8/05 (2006.01)	a 2013 02431
B23K 15/00	a 2013 00568	C07D 209/34 (2006.01)	a 2013 03200	C09K 8/62 (2006.01)	a 2013 02431
B23K 26/36 (2006.01)	a 2013 04138	C07D 211/24 (2006.01)	a 2013 03861	C10G 2/00	a 2013 06615
B25B 11/00	a 2013 05213	C07D 213/36 (2006.01)	a 2013 03921	C10L 3/00	a 2013 00194
B27C 9/00	a 2012 11807	C07D 213/42 (2006.01)	a 2013 03921	C10L 5/44 (2006.01)	a 2012 09183
B29D 35/00	a 2013 04138	C07D 237/12 (2006.01)	a 2013 03921	C12N 5/04 (2006.01)	a 2012 09063
B29D 35/00	a 2013 04144	C07D 243/14 (2006.01)	a 2012 13432	C12N 9/02 (2006.01)	a 2013 00815
B29D 35/00	a 2013 04145	C07D 261/12 (2006.01)	a 2013 06704	C12N 15/53 (2006.01)	a 2013 00815
B29D 35/00	a 2013 06998	C07D 277/20 (2006.01)	a 2013 03921	C12N 15/82 (2006.01)	a 2013 00815
B31B 1/00	a 2012 07389	C07D 277/32 (2006.01)	a 2013 03921	C12N 15/82 (2006.01)	a 2013 06004
B31B 1/44 (2006.01)	a 2012 02862	C07D 303/16 (2006.01)	a 2013 07189	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2012 09063
B31B 3/00	a 2012 07389	C07D 307/14 (2006.01)	a 2013 03921	C21B 15/00	a 2013 00641
B31B 43/00	a 2012 02862	C07D 333/20 (2006.01)	a 2013 03921	C21C 5/28 (2006.01)	a 2012 14510
B32B 9/00	a 2012 10571	C07D 401/06 (2006.01)	a 2013 07042	C21C 5/46 (2006.01)	a 2013 06606
B32B 15/02 (2006.01)	a 2012 12247	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 03200	C22B 34/12 (2006.01)	a 2013 06665
B44C 1/22 (2006.01)	a 2013 04138	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 03313	C23C 14/18 (2006.01)	a 2012 12247
B44C 5/04 (2006.01)	a 2013 03501	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 03921	C25C 3/28 (2006.01)	a 2013 06665
B44F 1/00	a 2012 00788	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 06769	C30B 15/32 (2006.01)	a 2013 02909
B60F 1/00	a 2013 00499	C07D 401/14 (2006.01)	a 2013 03313	C30B 15/34 (2006.01)	a 2013 02909
B60F 1/00	a 2013 00502	C07D 403/12 (2006.01)	a 2013 03313	C30B 15/36 (2006.01)	a 2013 02909
B60G 11/00	a 2013 04665	C07D 403/12 (2006.01)	a 2013 06769	D06M 15/05 (2006.01)	a 2013 00616
B60J 1/00	a 2013 05213	C07D 405/12 (2006.01)	a 2013 03921	D21G 3/00	a 2013 03321
B60T 17/18 (2006.01)	a 2013 01725	C07D 405/12 (2006.01)	a 2013 06769	D21H 17/67 (2006.01)	a 2013 06487
B61F 5/00	a 2012 00454	C07D 409/12 (2006.01)	a 2013 03921	D21H 17/68 (2006.01)	a 2013 06487
B62D 65/00	a 2013 05213	C07D 409/12 (2006.01)	a 2013 06769	E01C 23/00	a 2012 14619
B63C 11/00	a 2012 00357	C07D 413/06 (2006.01)	a 2013 03200	E01C 23/00	a 2012 14621
B63G 8/00	a 2013 01893	C07D 413/10 (2006.01)	a 2013 06704	E02D 7/20 (2006.01)	a 2013 00347
B63G 8/00	a 2013 01894	C07D 413/12 (2006.01)	a 2013 06769	E02D 7/20 (2006.01)	a 2013 00349
B63H 25/00	a 2013 01893	C07D 413/14 (2006.01)	a 2013 06704	E04B 2/74 (2006.01)	a 2013 06798
B63H 25/00	a 2013 01894	C07D 417/04 (2006.01)	a 2013 03200	E04C 2/00	a 2013 00616
B65D 17/32 (2006.01)	a 2013 03922	C07D 417/12 (2006.01)	a 2013 03921	E04D 13/16 (2006.01)	a 2013 06982
B65D 23/10 (2006.01)	a 2012 00689	C07D 417/12 (2006.01)	a 2013 06769	E04F 13/00	a 2012 00575
B65D 71/00	a 2013 06982	C07D 417/14 (2006.01)	a 2013 06704	E21B 43/00	a 2013 02014
B65D 81/34 (2006.01)	a 2013 06658	C07D 471/04 (2006.01)	a 2013 04184	E21B 43/25 (2006.01)	a 2013 02014
B65D 85/46 (2006.01)	a 2013 06982	C07D 471/04 (2006.01)	a 2013 05462	E21C 27/00	a 2013 02911
B65D 88/00	a 2013 03762	C07D 487/04 (2006.01)	a 2013 02391	E21C 27/02 (2006.01)	a 2013 02911
B65G 65/30 (2006.01)	a 2012 00330	C07D 491/04 (2006.01)	a 2013 04184	E21F 5/02 (2006.01)	a 2012 14464
B65G 67/24 (2006.01)	a 2013 04288	C07D 495/04 (2006.01)	a 2013 04184	F01B 17/00	a 2013 02107
		C07D 495/14 (2006.01)	a 2013 03836	F01B 29/00	a 2013 02107
		C07F 9/24 (2006.01)	a 2013 03921	F01C 1/00	a 2013 01998

Індекс МПК	Номер заявки				
F01N 1/02 (2006.01)	a 2013 01784	F41G 7/00	a 2013 05807	H01J 37/075 (2006.01)	a 2013 06491
F03G 3/00	a 2012 06030	F42C 9/00	a 2013 05807	H01J 37/077 (2006.01)	a 2013 06491
F04B 9/105 (2006.01)	a 2013 07184	G01K 1/02 (2006.01)	a 2013 06606	H01M 8/00	a 2013 00907
F04B 13/00	a 2013 07184	G01K 1/12 (2006.01)	a 2013 06606	H01M 8/06 (2006.01)	a 2013 00907
F04B 43/067 (2006.01)	a 2013 07184	G01K 13/12 (2006.01)	a 2013 06606	H01Q 21/00	a 2012 00607
F04B 43/107 (2006.01)	a 2013 07184	G01M 13/04 (2006.01)	a 2012 00639	H01T 23/00	a 2012 00536
F04C 9/00	a 2013 03180	G01N 21/66 (2006.01)	a 2013 00365	H02G 3/22 (2006.01)	a 2013 06798
F04D 9/00	a 2012 14163	G01N 21/76 (2006.01)	a 2013 00365	H02H 5/04 (2006.01)	a 2013 01914
F15B 21/04 (2006.01)	a 2013 01533	G01N 27/90 (2006.01)	a 2013 01610	H02K 1/12 (2006.01)	a 2012 00425
F16F 9/00	a 2013 04665	G01N 33/00	a 2013 01623	H02K 15/12 (2006.01)	a 2013 01914
F16H 1/36 (2006.01)	a 2013 00923	G01N 33/15 (2006.01)	a 2013 02632	H02K 19/06 (2006.01)	a 2012 14120
F16J 1/00	a 2013 02107	G01N 33/20 (2006.01)	a 2013 06606	H02K 19/16 (2006.01)	a 2012 00425
F16K 1/10 (2006.01)	a 2013 06006	G01S 3/00	a 2012 00607	H02K 19/20 (2006.01)	a 2012 00425
F16K 25/00	a 2013 06006	G01S 13/00	a 2012 00607	H02K 29/06 (2006.01)	a 2012 14120
F16K 31/02 (2006.01)	a 2013 00568	G01V 1/40 (2006.01)	a 2012 00639	H02K 49/00	a 2013 02107
F16K 31/02 (2006.01)	a 2013 02643	G01V 9/00	a 2013 02013	H02K 53/00	a 2012 00391
F16L 5/00	a 2013 06798	G02B 5/18 (2006.01)	a 2013 02412	H02K 53/00	a 2013 02107
F16L 59/00	a 2013 03717	G02B 5/18 (2006.01)	a 2013 02413	H02K 57/00	a 2012 00391
F21S 2/00	a 2013 06675	G02B 5/28 (2006.01)	a 2012 12779	H03K 3/84 (2006.01)	a 2012 00639
F21S 8/00	a 2013 06675	G05B 19/00	a 2013 01914	H03M 1/10 (2006.01)	a 2013 03929
F21V 21/00	a 2013 06675	G06F 7/58 (2006.01)	a 2012 00671	H04L 9/32 (2006.01)	a 2013 07261
F21W 131/10 (2006.01)	a 2013 06675	G06N 3/00	a 2013 02102	H04W 12/04 (2009.01)	a 2013 00565
F21Y 101/02 (2006.01)	a 2013 06675	G06Q 40/00	a 2013 07261	H04W 84/00	a 2013 03929
F25B 30/00	a 2012 00661	G07C 15/00	a 2012 00671	H05B 3/10 (2006.01)	a 2013 01616
F25J 1/00	a 2012 00661	G08C 23/00	a 2013 06606	H05B 3/36 (2006.01)	a 2013 01616
		G09B 23/28 (2006.01)	a 2013 00174		
		H01J 3/00	a 2013 06491		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2012 00330	B65G 65/30 (2006.01)	a 2012 00724	A61F 5/04 (2006.01)	a 2012 14120	H02K 29/06 (2006.01)
a 2012 00351	A01N 65/00	a 2012 00755	B01F 3/04 (2006.01)	a 2012 14122	B04C 3/00
a 2012 00357	B63C 11/00	a 2012 00788	B44F 1/00	a 2012 14163	F04D 9/00
a 2012 00391	H02K 53/00	a 2012 02862	B31B 1/44 (2006.01)	a 2012 14232	A01B 59/04 (2006.01)
a 2012 00391	H02K 57/00	a 2012 02862	B31B 43/00	a 2012 14464	E21F 5/02 (2006.01)
a 2012 00425	H02K 1/12 (2006.01)	a 2012 03139	A47G 19/30 (2006.01)	a 2012 14510	C21C 5/28 (2006.01)
a 2012 00425	H02K 19/16 (2006.01)	a 2012 03139	A47J 43/00	a 2012 14582	B67B 3/00
a 2012 00425	H02K 19/20 (2006.01)	a 2012 06030	F03G 3/00	a 2012 14619	E01C 23/00
a 2012 00454	B61F 5/00	a 2012 07389	B31B 1/00	a 2012 14621	E01C 23/00
a 2012 00488	A61L 2/08 (2006.01)	a 2012 07389	B31B 3/00	a 2012 14643	A01B 47/00
a 2012 00488	A61N 5/067 (2006.01)	a 2012 09063	A01H 1/02 (2006.01)	a 2012 15017	C08J 3/00
a 2012 00523	B02C 13/04 (2006.01)	a 2012 09063	A01H 5/00	a 2012 15017	C08J 3/20 (2006.01)
a 2012 00527	A01B 21/04 (2006.01)	a 2012 09063	C12N 5/04 (2006.01)	a 2012 15017	C08L 75/00
a 2012 00536	H01T 23/00	a 2012 09063	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2012 15017	C08L 75/06 (2006.01)
a 2012 00575	E04F 13/00	a 2012 09183	C10L 5/44 (2006.01)	a 2012 15017	C08L 75/08 (2006.01)
a 2012 00607	G01S 3/00	a 2012 09276	A23L 1/24 (2006.01)	a 2013 00052	A61B 5/00
a 2012 00607	G01S 13/00	a 2012 10571	B32B 9/00	a 2013 00052	A61P 17/00
a 2012 00607	H01Q 21/00	a 2012 11318	C03C 11/00	a 2013 00174	A61B 17/00
a 2012 00632	B21D 26/06 (2006.01)	a 2012 11318	C04B 14/04 (2006.01)	a 2013 00174	G09B 23/28 (2006.01)
a 2012 00639	G01M 13/04 (2006.01)	a 2012 11805	A47B 46/00	a 2013 00194	C10L 3/00
a 2012 00639	G01V 1/40 (2006.01)	a 2012 11807	B27C 9/00	a 2013 00347	E02D 7/20 (2006.01)
a 2012 00639	H03K 3/84 (2006.01)	a 2012 12247	B32B 15/02 (2006.01)	a 2013 00349	E02D 7/20 (2006.01)
a 2012 00661	F25B 30/00	a 2012 12247	C23C 14/18 (2006.01)	a 2013 00365	G01N 21/66 (2006.01)
a 2012 00661	F25J 1/00	a 2012 12721	A61B 10/00	a 2013 00365	G01N 21/76 (2006.01)
a 2012 00671	G06F 7/58 (2006.01)	a 2012 12779	G02B 5/28 (2006.01)	a 2013 00499	B60F 1/00
a 2012 00671	G07C 15/00	a 2012 13432	C07C 209/00	a 2013 00502	B60F 1/00
a 2012 00689	B65D 23/10 (2006.01)	a 2012 13432	C07D 243/14 (2006.01)	a 2013 00515	A61K 9/06 (2006.01)
a 2012 00718	A47J 43/00	a 2012 14094	A24D 3/16 (2006.01)	a 2013 00515	A61K 35/00
		a 2012 14094	C01B 31/08 (2006.01)	a 2013 00538	A01B 3/08 (2006.01)
		a 2012 14120	H02K 19/06 (2006.01)	a 2013 00565	H04W 12/04 (2009.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 00568	B23K 15/00	a 2013 02632	G01N 33/15 (2006.01)	a 2013 03921	A01N 43/40 (2006.01)
a 2013 00568	F16K 31/02 (2006.01)	a 2013 02643	F16K 31/02 (2006.01)	a 2013 03921	A01N 43/54 (2006.01)
a 2013 00616	D06M 15/05 (2006.01)	a 2013 02890	A61N 1/44 (2006.01)	a 2013 03921	A01N 43/78 (2006.01)
a 2013 00616	E04C 2/00	a 2013 02892	A61K 9/00	a 2013 03921	A01N 47/04 (2006.01)
a 2013 00636	C08L 63/00	a 2013 02893	A61B 17/00	a 2013 03921	A01N 47/12 (2006.01)
a 2013 00641	C21B 15/00	a 2013 02894	A61B 17/00	a 2013 03921	A01N 47/28 (2006.01)
a 2013 00794	A45D 19/00	a 2013 02909	C30B 15/32 (2006.01)	a 2013 03921	A01N 47/40 (2006.01)
a 2013 00794	A45D 24/00	a 2013 02909	C30B 15/34 (2006.01)	a 2013 03921	A01N 51/00
a 2013 00815	A01H 5/00	a 2013 02909	C30B 15/36 (2006.01)	a 2013 03921	A01N 57/32 (2006.01)
a 2013 00815	C12N 9/02 (2006.01)	a 2013 02911	E21C 27/00	a 2013 03921	A01P 7/02 (2006.01)
a 2013 00815	C12N 15/53 (2006.01)	a 2013 02911	E21C 27/02 (2006.01)	a 2013 03921	A01P 7/04 (2006.01)
a 2013 00815	C12N 15/82 (2006.01)	a 2013 03054	A61P 19/08 (2006.01)	a 2013 03921	A61K 31/341 (2006.01)
a 2013 00907	C02F 1/32 (2006.01)	a 2013 03054	A61P 21/00	a 2013 03921	A61K 31/381 (2006.01)
a 2013 00907	C02F 9/00	a 2013 03054	C07K 16/22 (2006.01)	a 2013 03921	A61K 31/426 (2006.01)
a 2013 00907	H01M 8/00	a 2013 03159	A61K 31/00	a 2013 03921	A61K 31/44 (2006.01)
a 2013 00907	H01M 8/06 (2006.01)	a 2013 03180	F04C 9/00	a 2013 03921	A61K 31/4427 (2006.01)
a 2013 00923	F16H 1/36 (2006.01)	a 2013 03200	A61K 31/404 (2006.01)	a 2013 03921	A61K 31/443 (2006.01)
a 2013 01342	B01D 8/00	a 2013 03200	A61P 35/00	a 2013 03921	A61K 31/4436 (2006.01)
a 2013 01347	B23B 9/00	a 2013 03200	C07D 209/34 (2006.01)	a 2013 03921	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2013 01370	A61K 31/495 (2006.01)	a 2013 03200	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 03921	A61K 31/50 (2006.01)
a 2013 01370	C07F 17/00	a 2013 03200	C07D 413/06 (2006.01)	a 2013 03921	C07C 233/05 (2006.01)
a 2013 01460	A61B 5/00	a 2013 03200	C07D 417/04 (2006.01)	a 2013 03921	C07C 233/12 (2006.01)
a 2013 01460	A61B 17/00	a 2013 03307	A61K 9/00	a 2013 03921	C07C 261/00
a 2013 01533	F15B 21/04 (2006.01)	a 2013 03313	A61K 31/455 (2006.01)	a 2013 03921	C07C 271/12 (2006.01)
a 2013 01610	G01N 27/90 (2006.01)	a 2013 03313	A61K 31/501 (2006.01)	a 2013 03921	C07C 311/09 (2006.01)
a 2013 01616	H05B 3/10 (2006.01)	a 2013 03313	A61K 31/506 (2006.01)	a 2013 03921	C07D 213/36 (2006.01)
a 2013 01616	H05B 3/36 (2006.01)	a 2013 03313	A61P 11/00	a 2013 03921	C07D 213/42 (2006.01)
a 2013 01623	G01N 33/00	a 2013 03313	A61P 17/00	a 2013 03921	C07D 237/12 (2006.01)
a 2013 01725	B60T 17/18 (2006.01)	a 2013 03313	A61P 19/02 (2006.01)	a 2013 03921	C07D 277/20 (2006.01)
a 2013 01725	B66D 5/08 (2006.01)	a 2013 03313	A61P 29/00	a 2013 03921	C07D 277/32 (2006.01)
a 2013 01784	F01N 1/02 (2006.01)	a 2013 03313	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 03921	C07D 307/14 (2006.01)
a 2013 01893	B63G 8/00	a 2013 03313	C07D 401/14 (2006.01)	a 2013 03921	C07D 333/20 (2006.01)
a 2013 01893	B63H 25/00	a 2013 03313	C07D 403/12 (2006.01)	a 2013 03921	C07D 401/12 (2006.01)
a 2013 01894	B63G 8/00	a 2013 03321	B05C 1/00	a 2013 03921	C07D 405/12 (2006.01)
a 2013 01894	B63H 25/00	a 2013 03321	D21G 3/00	a 2013 03921	C07D 409/12 (2006.01)
a 2013 01914	G05B 19/00	a 2013 03501	B44C 5/04 (2006.01)	a 2013 03921	C07D 417/12 (2006.01)
a 2013 01914	H02H 5/04 (2006.01)	a 2013 03717	C03C 25/34 (2006.01)	a 2013 03921	C07F 9/24 (2006.01)
a 2013 01914	H02K 15/12 (2006.01)	a 2013 03717	C08G 14/00	a 2013 03922	B65D 17/32 (2006.01)
a 2013 01998	F01C 1/00	a 2013 03717	C08K 5/053 (2006.01)	a 2013 03929	H03M 1/10 (2006.01)
a 2013 02013	G01V 9/00	a 2013 03717	C08K 5/21 (2006.01)	a 2013 03929	H04W 84/00
a 2013 02014	E21B 43/00	a 2013 03717	C09J 161/00	a 2013 04138	A43B 3/00
a 2013 02014	E21B 43/25 (2006.01)	a 2013 03717	F16L 59/00	a 2013 04138	A43B 7/08 (2006.01)
a 2013 02102	G06N 3/00	a 2013 03721	A01K 67/027 (2006.01)	a 2013 04138	A43B 7/12 (2006.01)
a 2013 02107	F01B 17/00	a 2013 03721	A61K 39/21 (2006.01)	a 2013 04138	A43B 13/12 (2006.01)
a 2013 02107	F01B 29/00	a 2013 03721	A61K 49/00	a 2013 04138	B23K 26/36 (2006.01)
a 2013 02107	F16J 1/00	a 2013 03747	B01D 53/48 (2006.01)	a 2013 04138	B29D 35/00
a 2013 02107	H02K 49/00	a 2013 03747	B01J 20/28 (2006.01)	a 2013 04138	B44C 1/22 (2006.01)
a 2013 02107	H02K 53/00	a 2013 03747	B01J 20/30 (2006.01)	a 2013 04142	A43B 7/08 (2006.01)
a 2013 02198	A61K 31/00	a 2013 03762	B65D 88/00	a 2013 04142	A43B 7/12 (2006.01)
a 2013 02318	A61M 25/10 (2013.01)	a 2013 03779	C03B 3/00	a 2013 04142	A43B 13/12 (2006.01)
a 2013 02320	A61B 17/02 (2006.01)	a 2013 03779	C03B 5/12 (2006.01)	a 2013 04144	A43B 7/08 (2006.01)
a 2013 02391	A61P 35/00	a 2013 03836	A01N 43/90 (2006.01)	a 2013 04144	A43B 7/12 (2006.01)
a 2013 02391	C07D 487/04 (2006.01)	a 2013 03836	C07D 495/14 (2006.01)	a 2013 04144	A43B 13/12 (2006.01)
a 2013 02412	G02B 5/18 (2006.01)	a 2013 03858	A61K 38/18 (2006.01)	a 2013 04144	B29D 35/00
a 2013 02413	G02B 5/18 (2006.01)	a 2013 03858	A61P 3/00	a 2013 04145	A43B 7/08 (2006.01)
a 2013 02414	C01G 3/00	a 2013 03858	C07K 14/50 (2006.01)	a 2013 04145	A43B 7/12 (2006.01)
a 2013 02414	C01G 45/00	a 2013 03861	A61K 31/445 (2006.01)	a 2013 04145	A43B 13/12 (2006.01)
a 2013 02431	C09K 8/04 (2006.01)	a 2013 03861	A61P 25/00	a 2013 04145	B29D 35/00
a 2013 02431	C09K 8/05 (2006.01)	a 2013 03861	C07B 59/00	a 2013 04146	A43B 7/12 (2006.01)
a 2013 02431	C09K 8/62 (2006.01)	a 2013 03861	C07D 211/24 (2006.01)	a 2013 04147	A43B 7/08 (2006.01)
a 2013 02558	C07K 16/00	a 2013 03920	A01N 43/78 (2006.01)	a 2013 04147	A43B 7/12 (2006.01)
		a 2013 03920	A61K 31/425 (2006.01)	a 2013 04147	A43B 13/12 (2006.01)
		a 2013 03921	A01N 37/18 (2006.01)	a 2013 04184	A61K 31/437 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 04184	A61P 35/00	a 2013 06491	H01J 37/075 (2006.01)	a 2013 06769	A01N 43/832 (2006.01)
a 2013 04184	C07D 471/04 (2006.01)	a 2013 06491	H01J 37/077 (2006.01)	a 2013 06769	A01N 43/836 (2006.01)
a 2013 04184	C07D 491/04 (2006.01)	a 2013 06496	C09J 161/00	a 2013 06769	C07D 401/12 (2006.01)
a 2013 04184	C07D 495/04 (2006.01)	a 2013 06496	C09J 175/00	a 2013 06769	C07D 403/12 (2006.01)
a 2013 04288	B65G 67/24 (2006.01)	a 2013 06606	C21C 5/46 (2006.01)	a 2013 06769	C07D 405/12 (2006.01)
a 2013 04288	B65G 69/20 (2006.01)	a 2013 06606	G01K 1/02 (2006.01)	a 2013 06769	C07D 409/12 (2006.01)
a 2013 04665	B60G 11/00	a 2013 06606	G01K 1/12 (2006.01)	a 2013 06769	C07D 413/12 (2006.01)
a 2013 04665	F16F 9/00	a 2013 06606	G01K 13/12 (2006.01)	a 2013 06769	C07D 417/12 (2006.01)
a 2013 05213	B25B 11/00	a 2013 06606	G01N 33/20 (2006.01)	a 2013 06798	E04B 2/74 (2006.01)
a 2013 05213	B60J 1/00	a 2013 06606	G08C 23/00	a 2013 06798	F16L 5/00
a 2013 05213	B62D 65/00	a 2013 06615	B01J 8/00	a 2013 06798	H02G 3/22 (2006.01)
a 2013 05305	A61K 47/48 (2006.01)	a 2013 06615	B01J 8/18 (2006.01)	a 2013 06857	A01N 25/00
a 2013 05305	A61P 35/00	a 2013 06615	B01J 8/22 (2006.01)	a 2013 06857	A01N 33/04 (2006.01)
a 2013 05462	A61K 31/519 (2006.01)	a 2013 06615	C10G 2/00	a 2013 06857	A01N 33/08 (2006.01)
a 2013 05462	A61P 3/04 (2006.01)	a 2013 06657	A23L 1/00	a 2013 06857	A01N 37/10 (2006.01)
a 2013 05462	A61P 3/10 (2006.01)	a 2013 06657	A23L 1/212 (2006.01)	a 2013 06857	A01N 57/20 (2006.01)
a 2013 05462	C07D 471/04 (2006.01)	a 2013 06657	A23L 1/40 (2006.01)	a 2013 06877	A01C 7/08 (2006.01)
a 2013 05684	A01N 25/04 (2006.01)	a 2013 06657	A23L 2/395 (2006.01)	a 2013 06982	B65D 71/00
a 2013 05684	A01N 37/02 (2006.01)	a 2013 06658	A23L 1/10 (2006.01)	a 2013 06982	B65D 85/46 (2006.01)
a 2013 05684	A01N 63/02 (2006.01)	a 2013 06658	A23L 1/182 (2006.01)	a 2013 06982	E04B 13/16 (2006.01)
a 2013 05684	A01N 65/00	a 2013 06658	B65D 81/34 (2006.01)	a 2013 06998	A43B 3/00
a 2013 05684	A01N 65/24 (2009.01)	a 2013 06665	C01G 23/02 (2006.01)	a 2013 06998	A43B 13/16 (2006.01)
a 2013 05684	A01P 1/00	a 2013 06665	C22B 34/12 (2006.01)	a 2013 06998	A43B 13/18 (2006.01)
a 2013 05684	A01P 15/00	a 2013 06665	C25C 3/28 (2006.01)	a 2013 06998	B29D 35/00
a 2013 05684	C09D 5/14 (2006.01)	a 2013 06675	F21S 2/00	a 2013 07039	A61K 9/20 (2006.01)
a 2013 05684	C09D 11/00	a 2013 06675	F21S 8/00	a 2013 07039	A61K 31/765 (2006.01)
a 2013 05697	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 06675	F21V 21/00	a 2013 07039	A61P 1/10 (2006.01)
a 2013 05807	F41G 7/00	a 2013 06675	F21W 131/10 (2006.01)	a 2013 07040	A61K 31/765 (2006.01)
a 2013 05807	F42C 9/00	a 2013 06675	F21Y 101/02 (2006.01)	a 2013 07040	A61P 35/00
a 2013 06004	A01H 1/04 (2006.01)	a 2013 06685	B01F 15/04 (2006.01)	a 2013 07042	A61K 31/435 (2006.01)
a 2013 06004	A01H 5/02 (2006.01)	a 2013 06685	C02F 1/00	a 2013 07042	A61P 3/00
a 2013 06004	C12N 15/82 (2006.01)	a 2013 06685	C02F 1/50 (2006.01)	a 2013 07042	C07D 401/06 (2006.01)
a 2013 06006	F16K 1/10 (2006.01)	a 2013 06685	C02F 1/68 (2006.01)	a 2013 07064	A01N 25/00
a 2013 06006	F16K 25/00	a 2013 06704	A61K 31/497 (2006.01)	a 2013 07130	A61K 31/573 (2006.01)
a 2013 06483	A61K 9/00	a 2013 06704	A61P 9/00	a 2013 07130	A61K 39/395 (2006.01)
a 2013 06483	A61K 31/714 (2006.01)	a 2013 06704	A61P 11/06 (2006.01)	a 2013 07130	C07K 16/28 (2006.01)
a 2013 06483	A61K 47/10 (2006.01)	a 2013 06704	A61P 17/06 (2006.01)	a 2013 07184	F04B 9/105 (2006.01)
a 2013 06483	A61K 47/22 (2006.01)	a 2013 06704	A61P 19/02 (2006.01)	a 2013 07184	F04B 13/00
a 2013 06483	A61K 47/28 (2006.01)	a 2013 06704	A61P 29/00	a 2013 07184	F04B 43/067 (2006.01)
a 2013 06486	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 06704	C07D 261/12 (2006.01)	a 2013 07184	F04B 43/107 (2006.01)
a 2013 06486	A61P 35/00	a 2013 06704	C07D 413/10 (2006.01)	a 2013 07189	A61K 31/336 (2006.01)
a 2013 06486	C07K 16/28 (2006.01)	a 2013 06704	C07D 413/14 (2006.01)	a 2013 07189	A61P 3/00
a 2013 06486	C07K 16/46 (2006.01)	a 2013 06704	C07D 417/14 (2006.01)	a 2013 07189	C07D 303/16 (2006.01)
a 2013 06487	D21H 17/67 (2006.01)	a 2013 06769	A01N 43/56 (2006.01)	a 2013 07255	C07K 16/28 (2006.01)
a 2013 06487	D21H 17/68 (2006.01)	a 2013 06769	A01N 43/647 (2006.01)	a 2013 07261	G06Q 40/00
a 2013 06491	H01J 3/00	a 2013 06769	A01N 43/74 (2006.01)	a 2013 07261	H04L 9/32 (2006.01)
		a 2013 06769	A01N 43/78 (2006.01)		
		a 2013 06769	A01N 43/828 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 15/16 (2006.01)	102504	A01P 7/04 (2006.01)	102527	A61K 31/4439 (2006.01)	102540
A01B 23/00	102504	A01P 7/04 (2006.01)	102528	A61K 31/4439 (2006.01)	102543
A01C 1/08 (2006.01)	102527	A23J 1/14 (2006.01)	102533	A61K 31/454 (2006.01)	102582
A01C 1/08 (2006.01)	102528	A23J 3/16 (2006.01)	102533	A61K 31/4709 (2006.01)	102547
A01C 5/06 (2006.01)	102504	A23L 3/34 (2006.01)	102609	A61K 31/4725 (2006.01)	102539
A01C 15/00	102622	A23L 3/3418 (2006.01)	102611	A61K 31/4985 (2006.01)	102544
A01C 15/06 (2006.01)	102622	A24D 3/10 (2006.01)	102660	A61K 31/506 (2006.01)	102544
A01D 17/04 (2006.01)	102557	A41B 9/00	102552	A61K 31/517 (2006.01)	102549
A01D 17/06 (2006.01)	102557	A41B 9/00	102601	A61K 31/519 (2006.01)	102523
A01D 23/00	102555	A61B 5/02 (2006.01)	102638	A61K 31/5355 (2006.01)	102517
A01D 23/02 (2006.01)	102553	A61B 5/026 (2006.01)	102628	A61K 31/5377 (2006.01)	102544
A01D 23/02 (2006.01)	102554	A61B 5/04 (2006.01)	102628	A61K 31/541 (2006.01)	102517
A01D 23/02 (2006.01)	102555	A61B 8/06 (2006.01)	102628	A61K 31/55 (2006.01)	102515
A01D 23/02 (2006.01)	102556	A61B 10/00	102643	A61K 31/55 (2006.01)	102518
A01D 33/00	102630	A61C 17/00	102663	A61K 31/573 (2006.01)	102587
A01D 33/02 (2006.01)	102553	A61F 13/15 (2006.01)	102552	A61K 31/7105 (2006.01)	102529
A01D 33/02 (2006.01)	102554	A61F 13/15 (2006.01)	102602	A61K 31/7115 (2006.01)	102529
A01D 33/08 (2006.01)	102557	A61F 13/49 (2006.01)	102552	A61K 31/712 (2006.01)	102529
A01D 33/08 (2006.01)	102558	A61F 13/49 (2006.01)	102602	A61K 33/00	102629
A01D 33/08 (2006.01)	102559	A61F 13/496 (2006.01)	102601	A61K 33/44 (2006.01)	102653
A01D 45/06 (2006.01)	102634	A61F 13/496 (2006.01)	102602	A61K 35/36 (2006.01)	102645
A01F 11/00	102634	A61F 13/514 (2006.01)	102602	A61K 35/64 (2006.01)	102623
A01H 5/00	102522	A61F 13/56 (2006.01)	102552	A61K 36/185 (2006.01)	102623
A01K 1/00	102567	A61F 13/66 (2006.01)	102601	A61K 36/28 (2006.01)	102623
A01K 63/04 (2006.01)	102665	A61F 13/72 (2006.01)	102601	A61K 36/35 (2006.01)	102623
A01K 97/00	102665	A61H 3/00	102530	A61K 36/38 (2006.01)	102623
A01N 37/42 (2006.01)	102527	A61K 9/08 (2006.01)	102612	A61K 36/489 (2006.01)	102612
A01N 37/52 (2006.01)	102527	A61K 9/14 (2006.01)	102627	A61K 36/49 (2006.01)	102612
A01N 43/22 (2006.01)	102527	A61K 9/16 (2006.01)	102547	A61K 36/49 (2006.01)	102623
A01N 43/36 (2006.01)	102527	A61K 9/16 (2006.01)	102549	A61K 36/52 (2006.01)	102623
A01N 43/40 (2006.01)	102514	A61K 9/20 (2006.01)	102549	A61K 36/53 (2006.01)	102623
A01N 43/40 (2006.01)	102527	A61K 9/20 (2006.01)	102645	A61K 36/73 (2006.01)	102612
A01N 43/40 (2006.01)	102528	A61K 9/48 (2006.01)	102582	A61K 36/73 (2006.01)	102623
A01N 43/56 (2006.01)	102527	A61K 9/48 (2006.01)	102612	A61K 36/899 (2006.01)	102612
A01N 43/58 (2006.01)	102527	A61K 9/51 (2006.01)	102627	A61K 38/26 (2006.01)	102506
A01N 43/68 (2006.01)	102527	A61K 9/72 (2006.01)	102587	A61K 39/395 (2006.01)	102503
A01N 43/707 (2006.01)	102527	A61K 31/185 (2006.01)	102502	A61K 47/00	102515
A01N 43/78 (2006.01)	102528	A61K 31/343 (2006.01)	102540	A61P 3/00	102629
A01N 43/90 (2006.01)	102527	A61K 31/381 (2006.01)	102540	A61P 3/00	102645
A01N 43/90 (2006.01)	102536	A61K 31/403 (2006.01)	102541	A61P 3/10 (2006.01)	102540
A01N 47/00	102527	A61K 31/404 (2006.01)	102502	A61P 7/02 (2006.01)	102547
A01N 47/02 (2006.01)	102527	A61K 31/404 (2006.01)	102516	A61P 9/12 (2006.01)	102502
A01N 47/30 (2006.01)	102527	A61K 31/404 (2006.01)	102540	A61P 9/14 (2006.01)	102612
A01N 47/34 (2006.01)	102527	A61K 31/405 (2006.01)	102508	A61P 11/00	102534
A01N 47/38 (2006.01)	102527	A61K 31/415 (2006.01)	102540	A61P 11/00	102543
A01N 47/40 (2006.01)	102528	A61K 31/416 (2006.01)	102540	A61P 11/00	102574
A01N 51/00	102528	A61K 31/416 (2006.01)	102543	A61P 11/06 (2006.01)	102587
A01N 57/12 (2006.01)	102536	A61K 31/4184 (2006.01)	102540	A61P 17/00	102539
A01N 59/06 (2006.01)	102536	A61K 31/4355 (2006.01)	102540	A61P 17/00	102653
A01N 59/26 (2006.01)	102536	A61K 31/4365 (2006.01)	102540	A61P 25/00	102515
A01N 59/26 (2006.01)	102609	A61K 31/437 (2006.01)	102540	A61P 25/22 (2006.01)	102517
A01N 63/02 (2006.01)	102536	A61K 31/437 (2006.01)	102544	A61P 25/28 (2006.01)	102523
A01P 3/00	102514	A61K 31/44 (2006.01)	102565	A61P 29/00	102541
A01P 3/00	102536	A61K 31/44 (2006.01)	102574	A61P 29/00	102543
		A61K 31/4406 (2006.01)	102517	A61P 29/00	102544
		A61K 31/443 (2006.01)	102534	A61P 33/00	102565

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 33/00	102582	B63B 7/00	102658	C07D 307/81 (2006.01)	102540
A61P 35/00	102516	B63B 9/04 (2006.01)	102658	C07D 311/06 (2006.01)	102608
A61P 35/00	102549	B63B 25/00	102658	C07D 311/16 (2006.01)	102608
A61P 35/00	102582	B63B 35/38 (2006.01)	102658	C07D 333/58 (2006.01)	102540
A61P 37/00	102503	B64C 13/00	102654	C07D 401/04 (2006.01)	102514
A61P 37/00	102508	B64C 13/16 (2006.01)	102654	C07D 401/04 (2006.01)	102540
A61P 37/00	102539	B65B 25/00	102611	C07D 401/12 (2006.01)	102516
A61P 37/00	102582	B65B 31/00	102611	C07D 401/14 (2006.01)	102514
A61P 43/00	102540	B65D 5/72 (2006.01)	102542	C07D 405/12 (2006.01)	102518
A62D 3/00	102609	B65D 6/00	102661	C07D 405/12 (2006.01)	102534
A63B 69/00	102632	B65D 33/00	102588	C07D 407/12 (2006.01)	102543
A63B 69/34 (2006.01)	102632	B65D 35/00	102550	C07D 407/14 (2006.01)	102543
B01D 21/02 (2006.01)	102650	B65G 23/06 (2006.01)	102599	C07D 409/14 (2006.01)	102543
B01D 21/24 (2006.01)	102650	B65G 49/00	102605	C07D 413/04 (2006.01)	102508
B01D 36/04 (2006.01)	102650	B67D 1/04 (2006.01)	102588	C07D 413/04 (2006.01)	102539
B01D 61/02 (2006.01)	102510	B82B 1/00	102589	C07D 413/06 (2006.01)	102516
B01F 3/04 (2006.01)	102659	B82B 1/00	102627	C07D 413/14 (2006.01)	102508
B01F 3/12 (2006.01)	102560	B82B 3/00	102589	C07D 413/14 (2006.01)	102539
B01J 10/00	102525	B82B 3/00	102627	C07D 417/04 (2006.01)	102516
B01J 12/00	102545	B82Y 5/00	102627	C07D 417/04 (2006.01)	102517
B01J 13/00	102589	B82Y 20/00	102615	C07D 453/06 (2006.01)	102544
B01J 19/00	102525	B82Y 30/00	102627	C07D 471/04 (2006.01)	102540
B01J 19/24 (2006.01)	102525	C01B 31/08 (2006.01)	102606	C07D 491/048 (2006.01)	102540
B01J 20/02 (2006.01)	102606	C01B 31/10 (2006.01)	102606	C07D 491/056 (2006.01)	102518
B01J 20/16 (2006.01)	102627	C01B 33/107 (2006.01)	102545	C07D 495/04 (2006.01)	102540
B01J 20/20 (2006.01)	102606	C01F 1/00	102627	C07D 513/04 (2006.01)	102544
B01J 20/30 (2006.01)	102606	C02F 1/461 (2006.01)	102535	C07K 14/00	102503
B01J 20/32 (2006.01)	102606	C02F 1/469 (2006.01)	102535	C07K 14/605 (2006.01)	102506
B01J 21/00	102521	C02F 1/48 (2006.01)	102616	C07K 16/24 (2006.01)	102503
B01J 23/76 (2006.01)	102521	C02F 1/52 (2006.01)	102650	C08G 18/08 (2006.01)	102581
B01J 29/00	102521	C03C 8/08 (2006.01)	102572	C08G 63/00	102512
B05C 3/00	102605	C04B 2/00	102579	C08G 63/78 (2006.01)	102525
B09B 3/00	102609	C04B 28/06 (2006.01)	102570	C08K 3/34 (2006.01)	102581
B21B 1/46 (2006.01)	102591	C04B 28/16 (2006.01)	102560	C08K 5/03 (2006.01)	102581
B21D 51/16 (2006.01)	102513	C04B 33/22 (2006.01)	102570	C08K 5/06 (2006.01)	102581
B21J 1/04 (2006.01)	102580	C04B 35/00	102620	C08K 5/49 (2006.01)	102512
B21J 5/00	102580	C04B 35/03 (2006.01)	102620	C09K 9/00	102655
B21J 7/00	102563	C04B 35/035 (2006.01)	102620	C09K 11/63 (2006.01)	102655
B22C 1/16 (2006.01)	102624	C04B 35/04 (2006.01)	102620	C09K 11/65 (2006.01)	102635
B22C 1/20 (2006.01)	102624	C04B 35/64 (2006.01)	102620	C10B 15/00	102537
B22C 9/08 (2006.01)	102636	C04B 35/66 (2006.01)	102570	C10B 21/00	102537
B22C 9/10 (2006.01)	102624	C05F 3/00	102614	C10B 41/00	102537
B22D 11/041 (2006.01)	102591	C05F 11/02 (2006.01)	102614	C10L 1/14 (2006.01)	102595
B22D 11/043 (2006.01)	102591	C07C 229/16 (2006.01)	102509	C10L 1/16 (2006.01)	102595
B22D 11/045 (2006.01)	102591	C07C 273/04 (2006.01)	102575	C10L 1/223 (2006.01)	102595
B22D 11/06 (2006.01)	102591	C07C 273/04 (2006.01)	102666	C10L 3/06 (2006.01)	102659
B22D 11/14 (2006.01)	102591	C07D 209/14 (2006.01)	102540	C10L 10/00	102595
B22D 27/20 (2006.01)	102636	C07D 209/34 (2006.01)	102516	C10L 10/10 (2006.01)	102595
B22F 9/24 (2006.01)	102589	C07D 209/88 (2006.01)	102541	C12G 3/06 (2006.01)	102623
B24D 3/00	102662	C07D 213/16 (2006.01)	102514	C12M 1/12 (2006.01)	102510
B24D 3/20 (2006.01)	102647	C07D 213/61 (2006.01)	102574	C12N 9/50 (2006.01)	102544
B28C 5/00	102560	C07D 213/89 (2006.01)	102574	C12N 15/11 (2006.01)	102529
B32B 25/00	102568	C07D 217/06 (2006.01)	102539	C12N 15/13 (2006.01)	102503
B32B 27/18 (2006.01)	102568	C07D 217/16 (2006.01)	102539	C12N 15/29 (2006.01)	102522
B60K 5/00	102637	C07D 217/22 (2006.01)	102539	C12N 15/82 (2006.01)	102507
B60Q 11/00	102564	C07D 231/12 (2006.01)	102540	C12N 15/82 (2006.01)	102522
B60R 21/00	102564	C07D 231/20 (2006.01)	102540	C12P 21/08 (2006.01)	102503
B61F 5/52 (2006.01)	102532	C07D 231/56 (2006.01)	102540	C12Q 1/68 (2006.01)	102643
B62D 7/00	102530	C07D 235/14 (2006.01)	102540	C21B 7/10 (2006.01)	102519
B62D 25/16 (2006.01)	102637	C07D 241/08 (2006.01)	102509	C21B 7/10 (2006.01)	102520
B63B 3/08 (2006.01)	102658	C07D 251/60 (2006.01)	102521	C21B 7/16 (2006.01)	102576
		C07D 265/06 (2006.01)	102517	C21B 9/10 (2006.01)	102576
		C07D 279/12 (2006.01)	102517	C21B 13/00	102613
		C07D 295/12 (2006.01)	102517	C21C 1/00	102636

Індекс МПК	Номер патенту				
C21C 5/48 (2006.01)	102642	F16C 17/06 (2006.01)	102566	G01T 1/10 (2006.01)	102655
C21C 7/076 (2006.01)	102636	F16C 32/06 (2006.01)	102566	G01T 1/11 (2006.01)	102655
C21D 1/00	102593	F16D 33/00	102524	G01T 1/202 (2006.01)	102655
C21D 1/74 (2006.01)	102511	F16H 55/30 (2006.01)	102599	G01V 5/00	102619
C21D 9/54 (2006.01)	102593	F16J 3/00	102562	G01V 5/14 (2006.01)	102619
C21D 9/677 (2006.01)	102592	F16K 15/14 (2006.01)	102626	G01V 9/00	102571
C22B 5/12 (2006.01)	102613	F16K 15/14 (2006.01)	102644	G06F 1/16 (2006.01)	102600
C22B 9/10 (2006.01)	102636	F16L 5/00	102607	G06F 1/26 (2006.01)	102600
C22C 38/22 (2006.01)	102573	F16L 11/00	102664	G06F 1/32 (2006.01)	102600
C22C 49/00	102573	F22B 33/00	102526	G06F 7/00	102603
C23C 8/22 (2006.01)	102573	F22B 35/00	102526	G06F 7/38 (2006.01)	102603
C23C 8/68 (2006.01)	102511	F22B 37/34 (2006.01)	102526	G06F 7/52 (2006.01)	102603
C23C 8/70 (2006.01)	102511	F22D 1/00	102526	G06F 7/535 (2006.01)	102603
C23C 14/35 (2006.01)	102635	F23D 14/14 (2006.01)	102531	G08G 1/16 (2006.01)	102564
D02G 1/00	102586	F23D 14/14 (2006.01)	102649	G21C 3/00	102569
D06F 25/00	102610	F23R 3/30 (2006.01)	102633	H01G 9/04 (2006.01)	102535
D06F 37/00	102610	F24C 3/00	102649	H01L 21/203 (2006.01)	102635
D21B 1/00	102651	F24D 15/00	102649	H01L 27/15 (2006.01)	102615
D21C 5/02 (2006.01)	102651	F24J 2/24 (2006.01)	102598	H01L 29/00	102617
D21F 11/00	102651	F24J 2/52 (2006.01)	102596	H01L 31/04 (2006.01)	102617
D21H 13/00	102651	F27B 1/10 (2006.01)	102579	H01L 31/042 (2006.01)	102596
D21H 17/36 (2006.01)	102651	F27B 1/16 (2006.01)	102576	H01L 31/105 (2006.01)	102617
D21H 21/14 (2006.01)	102651	F27B 1/16 (2006.01)	102642	H01L 33/04 (2010.01)	102615
D21H 27/00	102651	F27B 11/00	102592	H01M 4/04 (2006.01)	102535
E02B 9/00	102578	F27B 11/00	102593	H02K 3/30 (2006.01)	102618
E03F 1/00	102505	F27D 7/00	102593	H02M 5/02 (2006.01)	102625
E03F 5/04 (2006.01)	102505	F27D 9/00	102579	H02M 7/12 (2006.01)	102631
E03F 5/08 (2006.01)	102626	F27D 17/00	102592	H02M 7/155 (2006.01)	102631
E04B 2/90 (2006.01)	102538	G01B 11/02 (2006.01)	102571	H02M 7/155 (2006.01)	102640
E04G 23/00	102571	G01C 5/00	102584	H02M 7/155 (2006.01)	102641
E05B 27/10 (2006.01)	102656	G01N 21/33 (2006.01)	102577	H02M 7/155 (2006.01)	102648
E05B 29/00	102656	G01N 21/61 (2006.01)	102597	H03L 5/00	102652
E21C 39/00	102657	G01N 21/63 (2006.01)	102577	H04B 1/04 (2006.01)	102604
E21C 41/18 (2006.01)	102590	G01N 21/64 (2006.01)	102577	H04B 17/00	102604
E21D 11/00	102590	G01N 27/90 (2006.01)	102561	H04L 1/00	102604
E21F 13/00	102599	G01N 27/90 (2006.01)	102585	H04L 5/00	102546
F01B 29/00	102562	G01N 33/03 (2006.01)	102548	H04L 12/28 (2006.01)	102604
F01K 27/00	102583	G01N 33/04 (2006.01)	102548	H04W 64/00	102639
F04B 45/00	102562	G01N 33/06 (2006.01)	102548	H04W 72/00	102551
F04F 7/00	102644	G01P 3/00	102646	H04W 72/00	102621
F16C 13/00	102566	G01P 3/36 (2006.01)	102646	H05B 6/02 (2006.01)	102613
		G01S 5/00	102639		
		G01S 5/14 (2006.01)	102594		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 10219	102502	a 2009 09976	102515	a 2010 05809	102530
a 2009 03345	102503	a 2009 11544	102516	a 2010 06923	102531
a 2009 03356	102504	a 2009 11734	102517	a 2010 07938	102532
a 2009 04260	102505	a 2009 13368	102518	a 2010 08288	102533
a 2009 04559	102506	a 2009 13787	102519	a 2010 08467	102534
a 2009 04811	102507	a 2009 13788	102520	a 2010 08621	102535
a 2009 06447	102508	a 2010 00304	102521	a 2010 08857	102536
a 2009 06599	102509	a 2010 00865	102522	a 2010 08906	102537
a 2009 07540	102510	a 2010 00936	102523	a 2010 08923	102538
a 2009 08668	102511	a 2010 01394	102524	a 2010 09200	102539
a 2009 09060	102512	a 2010 01423	102525	a 2010 11784	102540
a 2009 09447	102513	a 2010 02566	102526	a 2010 12088	102541
a 2009 09462	102514	a 2010 05052	102527	a 2010 13040	102542
		a 2010 05054	102528	a 2010 13070	102543
		a 2010 05202	102529	a 2010 13410	102544

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 14142	102545	a 2011 10512	102585	a 2012 03362	102627
a 2010 15069	102546	a 2011 10551	102586	a 2012 03616	102628
a 2010 15072	102547	a 2011 10621	102587	a 2012 03794	102629
a 2010 15585	102548	a 2011 10947	102588	a 2012 04190	102630
a 2011 00105	102549	a 2011 10989	102589	a 2012 04270	102631
a 2011 00375	102550	a 2011 11293	102590	a 2012 04437	102632
a 2011 01549	102551	a 2011 11315	102591	a 2012 04647	102633
a 2011 01707	102552	a 2011 11672	102592	a 2012 05122	102634
a 2011 02801	102553	a 2011 11674	102593	a 2012 05188	102635
a 2011 02802	102554	a 2011 11774	102594	a 2012 05454	102636
a 2011 02803	102555	a 2011 11851	102595	a 2012 05725	102637
a 2011 02805	102556	a 2011 11854	102596	a 2012 05756	102638
a 2011 02813	102557	a 2011 11927	102597	a 2012 05789	102639
a 2011 02815	102558	a 2011 12003	102598	a 2012 05826	102640
a 2011 02816	102559	a 2011 12105	102599	a 2012 05828	102641
a 2011 02854	102560	a 2011 12580	102600	a 2012 05833	102642
a 2011 04190	102561	a 2011 12678	102601	a 2012 05946	102643
a 2011 04497	102562	a 2011 12679	102602	a 2012 06011	102644
a 2011 04974	102563	a 2011 12828	102603	a 2012 06335	102645
a 2011 04984	102564	a 2011 12951	102604	a 2012 06636	102646
a 2011 05519	102565	a 2011 13012	102605	a 2012 06969	102647
a 2011 05640	102566	a 2011 13353	102606	a 2012 07142	102648
a 2011 06462	102567	a 2011 13417	102607	a 2012 07867	102649
a 2011 07201	102568	a 2011 13736	102608	a 2012 07889	102650
a 2011 07213	102569	a 2011 13842	102609	a 2012 07898	102651
a 2011 07391	102570	a 2011 13866	102610	a 2012 08287	102652
a 2011 07709	102571	a 2011 14058	102611	a 2012 08421	102653
a 2011 08631	102572	a 2011 14066	102612	a 2012 09351	102654
a 2011 08669	102573	a 2011 14097	102613	a 2012 09775	102655
a 2011 08827	102574	a 2011 14344	102614	a 2012 09914	102656
a 2011 08860	102575	a 2011 14542	102615	a 2012 10162	102657
a 2011 09218	102576	a 2011 14749	102616	a 2012 10896	102658
a 2011 09253	102577	a 2011 14897	102617	a 2012 11872	102659
a 2011 09268	102578	a 2011 14911	102618	a 2012 12206	102660
a 2011 09278	102579	a 2011 15131	102619	a 2012 12289	102661
a 2011 09531	102580	a 2011 15351	102620	a 2012 12966	102662
a 2011 09654	102581	a 2011 15479	102621	a 2012 14068	102663
a 2011 10180	102582	a 2011 15531	102622	a 2012 14188	102664
a 2011 10276	102583	a 2012 01202	102623	a 2012 14584	102665
a 2011 10393	102584	a 2012 01601	102624	a 2012 15114	102666
		a 2012 01615	102625		
		a 2012 02740	102626		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
102502	A61K 31/185 (2006.01)	102506	A61K 38/26 (2006.01)	102513	B21D 51/16 (2006.01)
102502	A61K 31/404 (2006.01)	102506	C07K 14/605 (2006.01)	102514	A01N 43/40 (2006.01)
102502	A61P 9/12 (2006.01)	102507	C12N 15/82 (2006.01)	102514	A01P 3/00
102503	A61K 39/395 (2006.01)	102508	A61K 31/405 (2006.01)	102514	C07D 213/16 (2006.01)
102503	A61P 37/00	102508	A61P 37/00	102514	C07D 401/04 (2006.01)
102503	C07K 14/00	102508	C07D 413/04 (2006.01)	102514	C07D 401/14 (2006.01)
102503	C07K 16/24 (2006.01)	102508	C07D 413/14 (2006.01)	102515	A61K 31/55 (2006.01)
102503	C12N 15/13 (2006.01)	102509	C07C 229/16 (2006.01)	102515	A61K 47/00
102503	C12P 21/08 (2006.01)	102509	C07D 241/08 (2006.01)	102515	A61P 25/00
102504	A01B 15/16 (2006.01)	102510	B01D 61/02 (2006.01)	102516	A61K 31/404 (2006.01)
102504	A01B 23/00	102510	C12M 1/12 (2006.01)	102516	A61P 35/00
102504	A01C 5/06 (2006.01)	102511	C21D 1/74 (2006.01)	102516	C07D 209/34 (2006.01)
102504	E03F 1/00	102511	C23C 8/68 (2006.01)	102516	C07D 401/12 (2006.01)
102505	E03F 5/04 (2006.01)	102511	C23C 8/70 (2006.01)	102516	C07D 413/06 (2006.01)
		102512	C08G 63/00	102516	C07D 417/04 (2006.01)
		102512	C08K 5/49 (2006.01)	102517	A61K 31/4406 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
102517	A61K 31/5355 (2006.01)	102533	A23J 1/14 (2006.01)	102544	A61K 31/5377 (2006.01)
102517	A61K 31/541 (2006.01)	102533	A23J 3/16 (2006.01)	102544	A61P 29/00
102517	A61P 25/22 (2006.01)	102534	A61K 31/443 (2006.01)	102544	C07D 453/06 (2006.01)
102517	C07D 265/06 (2006.01)	102534	A61P 11/00	102544	C07D 513/04 (2006.01)
102517	C07D 279/12 (2006.01)	102534	C07D 405/12 (2006.01)	102544	C12N 9/50 (2006.01)
102517	C07D 295/12 (2006.01)	102535	C02F 1/461 (2006.01)	102545	B01J 12/00
102517	C07D 417/04 (2006.01)	102535	C02F 1/469 (2006.01)	102545	C01B 33/107 (2006.01)
102518	A61K 31/55 (2006.01)	102535	H01G 9/04 (2006.01)	102546	H04L 5/00
102518	C07D 405/12 (2006.01)	102535	H01M 4/04 (2006.01)	102547	A61K 9/16 (2006.01)
102518	C07D 491/056 (2006.01)	102536	A01N 43/90 (2006.01)	102547	A61K 31/4709 (2006.01)
102519	C21B 7/10 (2006.01)	102536	A01N 57/12 (2006.01)	102547	A61P 7/02 (2006.01)
102520	C21B 7/10 (2006.01)	102536	A01N 59/06 (2006.01)	102548	G01N 33/03 (2006.01)
102521	B01J 21/00	102536	A01N 59/26 (2006.01)	102548	G01N 33/04 (2006.01)
102521	B01J 23/76 (2006.01)	102536	A01N 63/02 (2006.01)	102548	G01N 33/06 (2006.01)
102521	B01J 29/00	102536	A01P 3/00	102549	A61K 9/16 (2006.01)
102521	C07D 251/60 (2006.01)	102537	C10B 15/00	102549	A61K 9/20 (2006.01)
102522	A01H 5/00	102537	C10B 21/00	102549	A61K 31/517 (2006.01)
102522	C12N 15/29 (2006.01)	102537	C10B 41/00	102549	A61P 35/00
102522	C12N 15/82 (2006.01)	102538	E04B 2/90 (2006.01)	102550	B65D 35/00
102523	A61K 31/519 (2006.01)	102539	A61K 31/4725 (2006.01)	102551	H04W 72/00
102523	A61P 25/28 (2006.01)	102539	A61P 17/00	102552	A41B 9/00
102524	F16D 33/00	102539	A61P 37/00	102552	A61F 13/15 (2006.01)
102525	B01J 10/00	102539	C07D 217/06 (2006.01)	102552	A61F 13/49 (2006.01)
102525	B01J 19/00	102539	C07D 217/16 (2006.01)	102552	A61F 13/56 (2006.01)
102525	B01J 19/24 (2006.01)	102539	C07D 217/22 (2006.01)	102553	A01D 23/02 (2006.01)
102525	C08G 63/78 (2006.01)	102539	C07D 413/04 (2006.01)	102553	A01D 33/02 (2006.01)
102526	F22B 33/00	102539	C07D 413/14 (2006.01)	102554	A01D 23/02 (2006.01)
102526	F22B 35/00	102540	A61K 31/343 (2006.01)	102554	A01D 33/02 (2006.01)
102526	F22B 37/34 (2006.01)	102540	A61K 31/381 (2006.01)	102555	A01D 23/00
102526	F22D 1/00	102540	A61K 31/404 (2006.01)	102555	A01D 23/02 (2006.01)
102527	A01C 1/08 (2006.01)	102540	A61K 31/415 (2006.01)	102556	A01D 23/02 (2006.01)
102527	A01N 37/42 (2006.01)	102540	A61K 31/416 (2006.01)	102557	A01D 17/04 (2006.01)
102527	A01N 37/52 (2006.01)	102540	A61K 31/4184 (2006.01)	102557	A01D 17/06 (2006.01)
102527	A01N 43/22 (2006.01)	102540	A61K 31/4355 (2006.01)	102557	A01D 33/08 (2006.01)
102527	A01N 43/36 (2006.01)	102540	A61K 31/4365 (2006.01)	102558	A01D 33/08 (2006.01)
102527	A01N 43/40 (2006.01)	102540	A61K 31/437 (2006.01)	102559	A01D 33/08 (2006.01)
102527	A01N 43/56 (2006.01)	102540	A61K 31/4439 (2006.01)	102560	B01F 3/12 (2006.01)
102527	A01N 43/58 (2006.01)	102540	A61P 3/10 (2006.01)	102560	B28C 5/00
102527	A01N 43/68 (2006.01)	102540	A61P 43/00	102560	C04B 28/16 (2006.01)
102527	A01N 43/707 (2006.01)	102540	C07D 209/14 (2006.01)	102561	G01N 27/90 (2006.01)
102527	A01N 43/90 (2006.01)	102540	C07D 231/12 (2006.01)	102562	F01B 29/00
102527	A01N 47/00	102540	C07D 231/20 (2006.01)	102562	F04B 45/00
102527	A01N 47/02 (2006.01)	102540	C07D 231/56 (2006.01)	102562	F16J 3/00
102527	A01N 47/30 (2006.01)	102540	C07D 235/14 (2006.01)	102563	B21J 7/00
102527	A01N 47/34 (2006.01)	102540	C07D 307/81 (2006.01)	102564	B60Q 11/00
102527	A01N 47/38 (2006.01)	102540	C07D 333/58 (2006.01)	102564	B60R 21/00
102527	A01P 7/04 (2006.01)	102540	C07D 401/04 (2006.01)	102564	G08G 1/16 (2006.01)
102528	A01C 1/08 (2006.01)	102540	C07D 471/04 (2006.01)	102565	A61K 31/44 (2006.01)
102528	A01N 43/40 (2006.01)	102540	C07D 491/048 (2006.01)	102565	A61P 33/00
102528	A01N 43/78 (2006.01)	102540	C07D 495/04 (2006.01)	102566	F16C 13/00
102528	A01N 47/40 (2006.01)	102541	A61K 31/403 (2006.01)	102566	F16C 17/06 (2006.01)
102528	A01N 51/00	102541	A61P 29/00	102566	F16C 32/06 (2006.01)
102528	A01P 7/04 (2006.01)	102541	C07D 209/88 (2006.01)	102567	A01K 1/00
102529	A61K 31/7105 (2006.01)	102542	B65D 5/72 (2006.01)	102568	B32B 25/00
102529	A61K 31/7115 (2006.01)	102543	A61K 31/416 (2006.01)	102568	B32B 27/18 (2006.01)
102529	A61K 31/712 (2006.01)	102543	A61K 31/4439 (2006.01)	102569	G21C 3/00
102529	C12N 15/11 (2006.01)	102543	A61P 11/00	102570	C04B 28/06 (2006.01)
102530	A61H 3/00	102543	A61P 29/00	102570	C04B 33/22 (2006.01)
102530	B62D 7/00	102543	C07D 407/12 (2006.01)	102570	C04B 35/66 (2006.01)
102531	F23D 14/14 (2006.01)	102543	C07D 407/14 (2006.01)	102571	E04G 23/00
102532	B61F 5/52 (2006.01)	102543	C07D 409/14 (2006.01)	102571	G01B 11/02 (2006.01)
		102544	A61K 31/437 (2006.01)	102571	G01V 9/00
		102544	A61K 31/4985 (2006.01)	102572	C03C 8/08 (2006.01)
		102544	A61K 31/506 (2006.01)	102573	C22C 38/22 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
102573	C22C 49/00	102595	C10L 10/10 (2006.01)	102617	H01L 31/04 (2006.01)
102573	C23C 8/22 (2006.01)	102596	F24J 2/52 (2006.01)	102617	H01L 31/105 (2006.01)
102574	A61K 31/44 (2006.01)	102596	H01L 31/042 (2006.01)	102618	H02K 3/30 (2006.01)
102574	A61P 11/00	102597	G01N 21/61 (2006.01)	102619	G01V 5/00
102574	C07D 213/61 (2006.01)	102598	F24J 2/24 (2006.01)	102619	G01V 5/14 (2006.01)
102574	C07D 213/89 (2006.01)	102599	B65G 23/06 (2006.01)	102620	C04B 35/00
102575	C07C 273/04 (2006.01)	102599	E21F 13/00	102620	C04B 35/03 (2006.01)
102576	C21B 7/16 (2006.01)	102599	F16H 55/30 (2006.01)	102620	C04B 35/035 (2006.01)
102576	C21B 9/10 (2006.01)	102600	G06F 1/16 (2006.01)	102620	C04B 35/04 (2006.01)
102576	F27B 1/16 (2006.01)	102600	G06F 1/26 (2006.01)	102620	C04B 35/64 (2006.01)
102577	G01N 21/33 (2006.01)	102600	G06F 1/32 (2006.01)	102621	H04W 72/00
102577	G01N 21/63 (2006.01)	102601	A41B 9/00	102622	A01C 15/00
102577	G01N 21/64 (2006.01)	102601	A61F 13/496 (2006.01)	102622	A01C 15/06 (2006.01)
102578	E02B 9/00	102601	A61F 13/66 (2006.01)	102623	A61K 35/64 (2006.01)
102579	C04B 2/00	102601	A61F 13/72 (2006.01)	102623	A61K 36/185 (2006.01)
102579	F27B 1/10 (2006.01)	102602	A61F 13/15 (2006.01)	102623	A61K 36/28 (2006.01)
102579	F27D 9/00	102602	A61F 13/49 (2006.01)	102623	A61K 36/35 (2006.01)
102580	B21J 1/04 (2006.01)	102602	A61F 13/496 (2006.01)	102623	A61K 36/38 (2006.01)
102580	B21J 5/00	102602	A61F 13/514 (2006.01)	102623	A61K 36/49 (2006.01)
102581	C08G 18/08 (2006.01)	102603	G06F 7/00	102623	A61K 36/52 (2006.01)
102581	C08K 3/34 (2006.01)	102603	G06F 7/38 (2006.01)	102623	A61K 36/53 (2006.01)
102581	C08K 5/03 (2006.01)	102603	G06F 7/52 (2006.01)	102623	A61K 36/73 (2006.01)
102581	C08K 5/06 (2006.01)	102603	G06F 7/535 (2006.01)	102623	C12G 3/06 (2006.01)
102582	A61K 9/48 (2006.01)	102604	H04B 1/04 (2006.01)	102624	B22C 1/16 (2006.01)
102582	A61K 31/454 (2006.01)	102604	H04B 17/00	102624	B22C 1/20 (2006.01)
102582	A61P 33/00	102604	H04L 1/00	102624	B22C 9/10 (2006.01)
102582	A61P 35/00	102604	H04L 12/28 (2006.01)	102625	H02M 5/02 (2006.01)
102582	A61P 37/00	102605	B05C 3/00	102626	E03F 5/08 (2006.01)
102583	F01K 27/00	102605	B65G 49/00	102626	F16K 15/14 (2006.01)
102584	G01C 5/00	102606	B01J 20/02 (2006.01)	102627	A61K 9/14 (2006.01)
102585	G01N 27/90 (2006.01)	102606	B01J 20/20 (2006.01)	102627	A61K 9/51 (2006.01)
102586	D02G 1/00	102606	B01J 20/30 (2006.01)	102627	B01J 20/16 (2006.01)
102587	A61K 9/72 (2006.01)	102606	B01J 20/32 (2006.01)	102627	B82B 1/00
102587	A61K 31/573 (2006.01)	102606	C01B 31/08 (2006.01)	102627	B82B 3/00
102587	A61P 11/06 (2006.01)	102606	C01B 31/10 (2006.01)	102627	B82Y 5/00
102588	B65D 33/00	102607	F16L 5/00	102627	B82Y 30/00
102588	B67D 1/04 (2006.01)	102608	C07D 311/06 (2006.01)	102627	C01F 1/00
102589	B01J 13/00	102608	C07D 311/16 (2006.01)	102628	A61B 5/026 (2006.01)
102589	B22F 9/24 (2006.01)	102609	A01N 59/26 (2006.01)	102628	A61B 5/04 (2006.01)
102589	B82B 1/00	102609	A23L 3/34 (2006.01)	102628	A61B 8/06 (2006.01)
102589	B82B 3/00	102609	A62D 3/00	102629	A61K 33/00
102590	E21C 41/18 (2006.01)	102610	B09B 3/00	102629	A61P 3/00
102590	E21D 11/00	102610	D06F 25/00	102630	A01D 33/00
102591	B21B 1/46 (2006.01)	102610	D06F 37/00	102631	H02M 7/12 (2006.01)
102591	B22D 11/041 (2006.01)	102611	A23L 3/3418 (2006.01)	102631	H02M 7/155 (2006.01)
102591	B22D 11/043 (2006.01)	102611	B65B 25/00	102632	A63B 69/00
102591	B22D 11/045 (2006.01)	102611	B65B 31/00	102632	A63B 69/34 (2006.01)
102591	B22D 11/06 (2006.01)	102612	A61K 9/08 (2006.01)	102633	F23R 3/30 (2006.01)
102591	B22D 11/14 (2006.01)	102612	A61K 9/48 (2006.01)	102634	A01D 45/06 (2006.01)
102592	C21D 9/677 (2006.01)	102612	A61K 36/489 (2006.01)	102634	A01F 11/00
102592	F27B 11/00	102612	A61K 36/49 (2006.01)	102635	C09K 11/65 (2006.01)
102592	F27D 17/00	102612	A61K 36/73 (2006.01)	102635	C23C 14/35 (2006.01)
102593	C21D 1/00	102612	A61K 36/899 (2006.01)	102635	H01L 21/203 (2006.01)
102593	C21D 9/54 (2006.01)	102612	A61P 9/14 (2006.01)	102636	B22C 9/08 (2006.01)
102593	F27B 11/00	102613	C21B 13/00	102636	B22D 27/20 (2006.01)
102593	F27D 7/00	102613	C22B 5/12 (2006.01)	102636	C21C 1/00
102594	G01S 5/14 (2006.01)	102613	H05B 6/02 (2006.01)	102636	C21C 7/076 (2006.01)
102595	C10L 1/14 (2006.01)	102614	C05F 3/00	102636	C22B 9/10 (2006.01)
102595	C10L 1/16 (2006.01)	102614	C05F 11/02 (2006.01)	102637	B60K 5/00
102595	C10L 1/223 (2006.01)	102615	B82Y 20/00	102637	B62D 25/16 (2006.01)
102595	C10L 10/00	102615	H01L 27/15 (2006.01)	102638	A61B 5/02 (2006.01)
		102615	H01L 33/04 (2010.01)	102639	G01S 5/00
		102616	C02F 1/48 (2006.01)	102639	H04W 64/00
		102617	H01L 29/00	102640	H02M 7/155 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
102641	H02M 7/155 (2006.01)	102650	B01D 21/24 (2006.01)	102656	E05B 27/10 (2006.01)
102642	C21C 5/48 (2006.01)	102650	B01D 36/04 (2006.01)	102656	E05B 29/00
102642	F27B 1/16 (2006.01)	102650	C02F 1/52 (2006.01)	102657	E21C 39/00
102643	A61B 10/00	102651	D21B 1/00	102658	B63B 3/08 (2006.01)
102643	C12Q 1/68 (2006.01)	102651	D21C 5/02 (2006.01)	102658	B63B 7/00
102644	F04F 7/00	102651	D21F 11/00	102658	B63B 9/04 (2006.01)
102644	F16K 15/14 (2006.01)	102651	D21H 13/00	102658	B63B 25/00
102645	A61K 9/20 (2006.01)	102651	D21H 17/36 (2006.01)	102658	B63B 35/38 (2006.01)
102645	A61K 35/36 (2006.01)	102651	D21H 21/14 (2006.01)	102659	B01F 3/04 (2006.01)
102645	A61P 3/00	102651	D21H 27/00	102659	C10L 3/06 (2006.01)
102646	G01P 3/00	102652	H03L 5/00	102660	A24D 3/10 (2006.01)
102646	G01P 3/36 (2006.01)	102653	A61K 33/44 (2006.01)	102661	B65D 6/00
102646	B24D 3/20 (2006.01)	102653	A61P 17/00	102662	B24D 3/00
102647	H02M 7/155 (2006.01)	102654	B64C 13/00	102663	A61C 17/00
102648	F23D 14/14 (2006.01)	102654	B64C 13/16 (2006.01)	102664	F16L 11/00
102649	F24C 3/00	102655	C09K 9/00	102665	A01K 63/04 (2006.01)
102649	F24D 15/00	102655	C09K 11/63 (2006.01)	102665	A01K 97/00
102650	B01D 21/02 (2006.01)	102655	G01T 1/10 (2006.01)	102666	C07C 273/04 (2006.01)
		102655	G01T 1/11 (2006.01)		
		102655	G01T 1/202 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 1/00	82424	A23L 1/325 (2006.01)	82348	A61B 17/00	82109
A01B 1/00	82425	A23L 1/325 (2006.01)	82349	A61B 17/00	82110
A01B 13/08 (2006.01)	82027	A23L 2/00	82036	A61B 17/00	82111
A01B 37/00	82027	A23L 2/39 (2006.01)	82108	A61B 17/00	82112
A01B 49/00	82248	A23L 2/39 (2006.01)	82319	A61B 17/00	82119
A01B 79/00	82236	A23L 2/60 (2006.01)	82303	A61B 17/00	82124
A01C 7/00	82382	A23L 2/66 (2006.01)	82319	A61B 17/00	82125
A01C 7/00	82383	A23L 3/36 (2006.01)	82318	A61B 17/00	82126
A01C 21/00	82031	A23N 12/04 (2006.01)	82029	A61B 17/00	82127
A01C 21/00	82368	A41D 19/01 (2006.01)	82408	A61B 17/00	82128
A01D 33/08 (2006.01)	82076	A41D 19/015 (2006.01)	82408	A61B 17/00	82129
A01F 29/00	82058	A42B 1/00	82442	A61B 17/00	82130
A01G 1/00	82155	A43D 8/00	82402	A61B 17/00	82131
A01G 1/00	82156	A45C 15/00	82391	A61B 17/00	82132
A01G 1/04 (2006.01)	82088	A61B 5/00	82069	A61B 17/00	82133
A01G 7/06 (2006.01)	82239	A61B 5/00	82122	A61B 17/00	82137
A01H 4/00	82369	A61B 5/00	82123	A61B 17/00	82138
A01J 7/00	82176	A61B 5/00	82146	A61B 17/00	82165
A01K 1/00	82311	A61B 5/00	82147	A61B 17/00	82207
A01K 1/00	82314	A61B 5/00	82148	A61B 17/00	82234
A01K 1/02 (2006.01)	82238	A61B 5/00	82186	A61B 17/00	82241
A01K 5/00	82367	A61B 5/00	82211	A61B 17/00	82246
A01K 45/00	82038	A61B 5/00	82253	A61B 17/00	82264
A01K 47/00	82214	A61B 5/00	82326	A61B 17/00	82272
A01K 67/02 (2006.01)	82203	A61B 5/00	82358	A61B 17/00	82305
A01N 25/08 (2006.01)	82140	A61B 5/00	82398	A61B 17/00	82338
A01N 25/12 (2006.01)	82140	A61B 5/00	82403	A61B 17/00	82344
A01N 25/14 (2006.01)	82140	A61B 5/02 (2006.01)	82034	A61B 17/00	82354
A01N 33/00	82061	A61B 5/0484 (2006.01)	82167	A61B 17/00	82355
A01N 47/36 (2006.01)	82140	A61B 5/05 (2006.01)	82362	A61B 17/00	82373
A01P 1/00	82292	A61B 6/00	82096	A61B 17/00	82374
A23B 4/015 (2006.01)	82315	A61B 6/00	82134	A61B 17/00	82375
A23C 21/00	82324	A61B 6/00	82135	A61B 17/00	82376
A23C 21/06 (2006.01)	82324	A61B 6/00	82192	A61B 17/00	82377
A23C 21/08 (2006.01)	82324	A61B 8/00	82109	A61B 17/00	82388
A23C 23/00	82324	A61B 8/00	82110	A61B 17/00	82406
A23J 1/20 (2006.01)	82319	A61B 8/00	82111	A61B 17/00	82413
A23K 1/14 (2006.01)	82311	A61B 8/00	82112	A61B 17/03 (2006.01)	82119
A23K 1/16 (2006.01)	82320	A61B 8/00	82169	A61B 17/04 (2006.01)	82291
A23L 1/00	82318	A61B 8/00	82190	A61B 17/22 (2006.01)	82273
A23L 1/06 (2006.01)	82357	A61B 8/10 (2006.01)	82171	A61B 17/225 (2006.01)	82273
A23L 1/08 (2006.01)	82074	A61B 8/12 (2006.01)	82253	A61B 17/32 (2006.01)	82316
A23L 1/09 (2006.01)	82108	A61B 10/00	82095	A61B 17/322 (2006.01)	82170
A23L 1/16 (2006.01)	82063	A61B 10/00	82237	A61B 17/56 (2006.01)	82142
A23L 1/212 (2006.01)	82357	A61B 10/00	82293	A61B 17/56 (2006.01)	82256
A23L 1/217 (2006.01)	82340	A61B 10/00	82297	A61B 17/56 (2006.01)	82261
A23L 1/218 (2006.01)	82121	A61B 10/00	82334	A61B 17/56 (2006.01)	82265
A23L 1/24 (2006.01)	82303	A61B 10/00	82335	A61B 17/56 (2006.01)	82439
A23L 1/28 (2006.01)	82303	A61B 10/00	82379	A61B 17/56 (2006.01)	82440
A23L 1/314 (2006.01)	82054	A61B 17/00	82071	A61B 17/56 (2006.01)	82441
A23L 1/314 (2006.01)	82168	A61B 17/00	82077	A61B 17/58 (2006.01)	82055
A23L 1/317 (2006.01)	82051	A61B 17/00	82097	A61B 17/88 (2006.01)	82055
A23L 1/317 (2006.01)	82053	A61B 17/00	82098	A61B 17/88 (2006.01)	82272
A23L 1/317 (2006.01)	82168	A61B 17/00	82099	A61B 19/00	82259
		A61B 17/00	82100	A61C 7/00	82356
		A61B 17/00	82101	A61C 8/00	82356

Індекс МПК	Номер патенту				
A61C 13/00	82275	A61N 1/10 (2006.01)	82127	B22C 7/02 (2006.01)	82025
A61C 15/00	82335	A61N 1/10 (2006.01)	82128	B22C 7/02 (2006.01)	82028
A61D 3/00	82164	A61N 1/10 (2006.01)	82129	B22C 9/02 (2006.01)	82024
A61D 5/00	82181	A61N 1/10 (2006.01)	82130	B22C 9/04 (2006.01)	82025
A61D 7/00	82139	A61N 1/10 (2006.01)	82131	B22C 9/12 (2006.01)	82024
A61D 99/00	82414	A61N 1/10 (2006.01)	82132	B23B 39/00	82161
A61F 2/38 (2006.01)	82265	A61N 1/10 (2006.01)	82133	B23B 39/08 (2006.01)	82161
A61F 7/08 (2006.01)	82410	A61N 1/10 (2006.01)	82137	B23Q 15/00	82161
A61F 9/00	82247	A61N 1/10 (2006.01)	82138	B24B 41/00	82173
A61G 10/00	82269	A61N 1/10 (2006.01)	82146	B25B 23/00	82120
A61H 33/00	82200	A61N 1/18 (2006.01)	82042	B25J 19/02 (2006.01)	82115
A61H 39/00	82363	A61N 1/20 (2006.01)	82260	B27B 1/00	82240
A61H 39/06 (2006.01)	82262	A61N 5/00	82172	B27M 1/00	82202
A61H 99/00	82436	A61N 5/00	82192	B29C 47/14 (2006.01)	82157
A61K 9/08 (2006.01)	82107	A61N 7/00	82354	B29C 47/14 (2006.01)	82205
A61K 9/08 (2006.01)	82419	A61P 1/02 (2006.01)	82218	B29C 49/30 (2006.01)	82432
A61K 31/00	82107	A61P 1/02 (2006.01)	82219	B29C 49/56 (2006.01)	82432
A61K 31/00	82235	A61P 1/02 (2006.01)	82381	B29C 51/26 (2006.01)	82364
A61K 31/00	82290	A61P 5/00	82361	B29C 51/26 (2006.01)	82365
A61K 31/00	82337	A61P 5/30 (2006.01)	82366	B30B 11/06 (2006.01)	82394
A61K 31/00	82381	A61P 5/30 (2006.01)	82407	B32B 9/00	82196
A61K 31/02 (2006.01)	82263	A61P 9/00	82403	B41F 21/00	82233
A61K 31/195 (2006.01)	82177	A61P 15/00	82366	B41F 31/00	82233
A61K 31/195 (2006.01)	82178	A61P 15/00	82407	B41L 45/00	82286
A61K 31/355 (2006.01)	82203	A61P 25/04 (2006.01)	82107	B41L 49/00	82286
A61K 31/42 (2006.01)	82260	A61P 25/04 (2006.01)	82419	B41N 7/00	82233
A61K 33/00	82334	A61P 27/00	82380	B60C 23/00	82321
A61K 33/00	82336	A61P 31/00	82327	B60F 1/00	82412
A61K 33/06 (2006.01)	82366	A61P 35/00	82393	B60G 11/00	82217
A61K 33/06 (2006.01)	82407	A61P 39/00	82380	B60J 11/00	82433
A61K 33/16 (2006.01)	82243	A61P 43/00	82380	B60K 6/00	82136
A61K 33/16 (2006.01)	82245	A62C 2/00	82064	B60K 6/00	82277
A61K 33/20 (2006.01)	82242	A62C 13/62 (2006.01)	82118	B60K 17/10 (2006.01)	82075
A61K 33/20 (2006.01)	82244	A63B 21/00	82370	B60L 5/00	82060
A61K 35/00	82250	A63B 22/00	82436	B60L 5/08 (2006.01)	82060
A61K 35/66 (2006.01)	82229	A63B 31/00	82198	B60Q 1/14 (2006.01)	82323
A61K 36/00	82250	A63B 31/00	82199	B60R 16/00	82323
A61K 38/19 (2006.01)	82327	A63B 31/00	82200	B61K 3/00	82226
A61K 38/34 (2006.01)	82393	A63B 35/00	82200	B61L 1/00	82066
A61K 39/08 (2006.01)	82203	B01D 9/04 (2006.01)	82086	B63C 9/00	82200
A61K 39/15 (2006.01)	82203	B01D 15/02 (2006.01)	82360	B64D 47/00	82105
A61K 50/00	82186	B01D 35/06 (2006.01)	82059	B64G 1/64 (2006.01)	82158
A61K 50/00	82362	B01D 45/00	82306	B64G 5/00	82106
A61L 2/00	82061	B01J 21/00	82046	B64G 5/00	82400
A61L 17/00	82289	B01J 23/72 (2006.01)	82046	B65D 1/00	82430
A61M 1/00	82298	B01J 23/74 (2006.01)	82046	B65D 27/00	82113
A61M 1/38 (2006.01)	82392	B02C 4/00	82267	B65D 30/00	82426
A61M 16/00	82212	B02C 17/00	82423	B65D 35/00	82333
A61M 16/00	82327	B02C 18/00	82058	B65D 41/04 (2006.01)	82434
A61M 27/00	82354	B02C 18/00	82266	B65D 41/34 (2006.01)	82434
A61M 35/00	82091	B02C 18/00	82267	B65D 45/00	82431
A61N 1/00	82413	B04B 3/00	82029	B65D 49/00	82057
A61N 1/10 (2006.01)	82097	B07B 1/00	82093	B65D 49/02 (2006.01)	82057
A61N 1/10 (2006.01)	82098	B07B 1/28 (2006.01)	82204	B65D 85/00	82047
A61N 1/10 (2006.01)	82099	B21B 19/00	82397	B65D 88/12 (2006.01)	82081
A61N 1/10 (2006.01)	82100	B21B 39/16 (2006.01)	82317	B65H 16/00	82206
A61N 1/10 (2006.01)	82101	B21D 11/06 (2006.01)	82073	B66B 13/00	82409
A61N 1/10 (2006.01)	82101	B21D 11/06 (2006.01)	82078	B66C 1/08 (2006.01)	82308
A61N 1/10 (2006.01)	82123	B21D 11/06 (2006.01)	82254	B66C 9/00	82195
A61N 1/10 (2006.01)	82124	B21D 11/06 (2006.01)	82255	B66D 3/04 (2006.01)	82179
A61N 1/10 (2006.01)	82125	B21D 37/00	82037	C01B 19/00	82328
A61N 1/10 (2006.01)	82126	B21J 1/04 (2006.01)	82189	C01B 21/26 (2006.01)	82046
		B21J 3/00	82384	C01B 31/00	82332
		B22C 7/00	82026	C01D 1/00	82378

Індекс МПК	Номер патенту				
C01D 5/00	82330	D06F 59/00	82428	F17C 3/00	82183
C01F 5/30 (2006.01)	82330	D06M 15/00	82070	F21K 99/00	82041
C01G 11/00	82328	D21H 27/20 (2006.01)	82339	F21K 99/00	82045
C02F 1/00	82061	E01C 7/10 (2006.01)	82307	F23C 7/00	82345
C02F 1/22 (2006.01)	82085	E01C 23/00	82102	F23D 1/00	82429
C02F 1/22 (2006.01)	82086	E01C 23/00	82103	F23L 15/00	82329
C02F 3/34 (2006.01)	82087	E02B 3/12 (2006.01)	82385	F24D 3/00	82399
C02F 11/00	82188	E02B 11/00	82421	F24F 13/02 (2006.01)	82089
C04B 7/00	82274	E02B 11/02 (2006.01)	82420	F24F 13/08 (2006.01)	82089
C04B 7/153 (2006.01)	82216	E02D 27/01 (2006.01)	82033	F24J 3/00	82353
C04B 14/18 (2006.01)	82049	E02F 5/02 (2006.01)	82322	F24J 3/00	82399
C04B 28/04 (2006.01)	82415	E03B 3/40 (2006.01)	82420	F25B 9/06 (2006.01)	82035
C04B 28/04 (2006.01)	82416	E03B 7/08 (2006.01)	82420	F25C 1/00	82086
C04B 28/08 (2006.01)	82415	E04B 1/74 (2006.01)	82343	F25D 27/00	82041
C04B 28/08 (2006.01)	82416	E04B 1/82 (2006.01)	82343	F25D 27/00	82045
C04B 28/08 (2006.01)	82416	E04D 3/24 (2006.01)	82094	F25J 3/00	82035
C04B 33/00	82090	E06B 1/34 (2006.01)	82152	F27B 9/00	82040
C04B 33/132 (2006.01)	82090	E06B 3/00	82417	F41C 3/00	82039
C04B 35/19 (2006.01)	82049	E06B 3/22 (2006.01)	82352	F41F 3/00	82106
C04B 103/42 (2006.01)	82090	E21B 10/36 (2006.01)	82213	F41H 5/00	82294
C07C 21/00	82242	E21B 10/38 (2006.01)	82213	F41H 5/04 (2006.01)	82294
C07C 21/00	82243	E21B 10/58 (2006.01)	82213	F42D 1/08 (2006.01)	82043
C07C 21/00	82244	E21B 43/16 (2006.01)	82371	G01B 5/00	82278
C07C 21/18 (2006.01)	82245	E21B 43/25 (2006.01)	82371	G01B 5/00	82279
C07D 239/553 (2006.01)	82242	E21C 37/00	82043	G01B 11/30 (2006.01)	82215
C07D 239/553 (2006.01)	82243	E21D 9/06 (2006.01)	82271	G01C 7/00	82215
C07D 239/553 (2006.01)	82244	E21D 21/00	82411	G01C 9/00	82215
C07D 239/553 (2006.01)	82245	E21F 5/02 (2006.01)	82231	G01C 19/00	82197
C07D 257/00	82230	E21F 7/00	82231	G01F 5/00	82083
C07D 473/00	82191	E21F 16/00	82420	G01F 17/00	82404
C08G 63/20 (2006.01)	82050	F01B 1/06 (2006.01)	82201	G01F 23/14 (2006.01)	82072
C08G 63/20 (2006.01)	82052	F01B 13/00	82201	G01F 25/00	82405
C08G 63/68 (2006.01)	82050	F01D 15/00	82030	G01J 3/00	82358
C08G 63/68 (2006.01)	82052	F01D 25/32 (2006.01)	82420	G01K 17/04 (2006.01)	82249
C08L 63/00	82276	F02B 25/00	82201	G01M 15/00	82104
C09D 5/08 (2006.01)	82313	F02C 3/00	82030	G01N 7/00	82104
C09D 5/20 (2006.01)	82313	F02K 1/00	82159	G01N 21/76 (2006.01)	82350
C10F 7/00	82304	F02K 99/00	82105	G01N 23/00	82109
C10J 3/00	82270	F02M 65/00	82437	G01N 23/00	82110
C10L 5/00	82188	F02M 65/00	82438	G01N 23/00	82111
C10M 125/02 (2006.01)	82116	F03D 3/00	82387	G01N 23/00	82112
C10M 173/00	82068	F04B 39/06 (2006.01)	82153	G01N 23/08 (2006.01)	82141
C12N 1/14 (2006.01)	82087	F04B 47/00	82153	G01N 23/08 (2006.01)	82143
C12N 9/42 (2006.01)	82341	F04D 1/06 (2006.01)	82162	G01N 23/08 (2006.01)	82144
C12R 1/645 (2006.01)	82341	F04D 17/00	82389	G01N 23/08 (2006.01)	82145
C22B 5/04 (2006.01)	82174	F04D 29/28 (2006.01)	82389	G01N 25/20 (2006.01)	82249
C22B 34/14 (2006.01)	82174	F04D 29/66 (2006.01)	82162	G01N 27/00	82104
C22C 19/03 (2006.01)	82163	F15B 21/04 (2006.01)	82210	G01N 27/42 (2006.01)	82251
C23C 4/00	82104	F16C 19/00	82194	G01N 27/48 (2006.01)	82251
C23C 14/00	82104	F16C 32/06 (2006.01)	82173	G01N 27/84 (2006.01)	82208
C25D 3/36 (2006.01)	82252	F16F 6/00	82227	G01N 27/84 (2006.01)	82209
C25D 3/56 (2006.01)	82252	F16F 13/00	82217	G01N 27/90 (2006.01)	82342
C25D 3/58 (2006.01)	82252	F16F 13/00	82386	G01N 29/04 (2006.01)	82092
C25D 5/10 (2006.01)	82252	F16H 13/00	82032	G01N 29/04 (2006.01)	82154
C30B 7/00	82309	F16H 25/20 (2006.01)	82067	G01N 29/34 (2006.01)	82390
D04B 15/94 (2006.01)	82281	F16H 39/00	82075	G01N 33/00	82069
D04B 15/94 (2006.01)	82282	F16H 41/00	82075	G01N 33/00	82296
D04B 23/00	82280	F16H 57/00	82150	G01N 33/00	82299
D04B 23/00	82283	F16K 17/04 (2006.01)	82325	G01N 33/00	82395
D05B 1/00	82401	F16K 17/16 (2006.01)	82325	G01N 33/02 (2006.01)	82175
D05B 29/00	82187	F16K 31/02 (2006.01)	82184	G01N 33/02 (2006.01)	82347
D06F 57/00	82428	F16K 31/02 (2006.01)	82312	G01N 33/12 (2006.01)	82347
		F16L 59/00	82183	G01N 33/24 (2006.01)	82151
		F17C 1/00	82346	G01N 33/48 (2006.01)	82122

Індекс МПК	Номер патенту				
G01N 33/48 (2006.01)	82123	G06F 1/18 (2006.01)	82257	G12B 17/00	82400
G01N 33/48 (2006.01)	82134	G06F 7/02 (2006.01)	82285	H01B 1/00	82080
G01N 33/48 (2006.01)	82135	G06F 7/04 (2006.01)	82225	H01C 7/00	82232
G01N 33/48 (2006.01)	82145	G06F 7/49 (2006.01)	82285	H01F 7/18 (2006.01)	82308
G01N 33/48 (2006.01)	82146	G06F 7/52 (2006.01)	82285	H01F 10/00	82065
G01N 33/48 (2006.01)	82148	G06F 11/00	82302	H01G 2/00	82079
G01N 33/48 (2006.01)	82237	G06F 11/10 (2006.01)	82223	H01H 9/04 (2006.01)	82222
G01N 33/48 (2006.01)	82398	G06F 11/10 (2006.01)	82300	H01L 35/00	82062
G01N 33/48 (2006.01)	82228	G06F 12/00	82286	H02H 3/17 (2006.01)	82180
G01N 33/48 (2006.01)	82237	G06F 12/00	82301	H02K 1/32 (2006.01)	82030
G01N 33/48 (2006.01)	82398	G06F 15/00	82224	H02K 15/00	82258
G01N 33/487 (2006.01)	82228	G06F 17/00	82056	H02K 16/00	82149
G01N 33/49 (2006.01)	82141	G06F 17/00	82114	H02K 16/00	82435
G01N 33/49 (2006.01)	82143	G06F 17/30 (2006.01)	82082	H02K 17/00	82372
G01N 33/49 (2006.01)	82144	G06G 7/48 (2006.01)	82284	H02K 19/16 (2006.01)	82359
G01N 33/49 (2006.01)	82295	G07C 3/00	82221	H02K 19/20 (2006.01)	82359
G01N 33/49 (2006.01)	82326	G07C 5/00	82427	H02K 21/26 (2006.01)	82359
G01N 33/493 (2006.01)	82351	G08C 25/00	82418	H02K 23/00	82372
G01N 33/50 (2006.01)	82096	G08G 1/01 (2006.01)	82166	H02M 11/00	82268
G01N 33/50 (2006.01)	82379	G08G 1/017 (2006.01)	82427	H02N 11/00	82182
G01R 17/10 (2006.01)	82331	G08G 1/095 (2006.01)	82166	H02P 5/00	82160
G01R 33/465 (2006.01)	82350	G08G 1/127 (2006.01)	82427	H02P 9/10 (2006.01)	82359
G01S 17/42 (2006.01)	82287	G09B 23/28 (2006.01)	82084	H02P 25/00	82160
G01S 17/42 (2006.01)	82288	G09B 23/28 (2006.01)	82235	H03K 3/53 (2006.01)	82396
G01S 17/42 (2006.01)	82287	G09B 23/28 (2006.01)	82388	H04B 1/00	82310
G01S 17/66 (2006.01)	82287	G09B 23/28 (2006.01)	82414	H04J 3/24 (2006.01)	82286
G01S 17/66 (2006.01)	82288	G09C 5/00	82310	H04L 9/18 (2006.01)	82044
G01V 9/00	82422	G09F 19/00	82056	H05B 3/02 (2006.01)	82364
G02B 1/02 (2006.01)	82309	G09F 23/00	82442	H05B 3/02 (2006.01)	82365
G02B 5/22 (2006.01)	82309	G10L 17/00	82185	H05B 33/02 (2006.01)	82193
G05B 6/00	82117	G11C 7/00	82048	H05C 1/00	82396
G05B 19/00	82115	G11C 8/00	82286		
G05D 13/00	82220				
G05D 13/00	82435				

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 00901	82024	u 2012 11338	82048	u 2012 13813	82074
a 2010 00987	82025	u 2012 11388	82049	u 2012 13814	82075
a 2010 12249	82026	u 2012 11509	82050	u 2012 13815	82076
a 2011 05025	82027	u 2012 11514	82051	u 2012 13816	82077
a 2011 11990	82028	u 2012 11518	82052	u 2012 13818	82078
a 2012 05752	82029	u 2012 11530	82053	u 2012 13820	82079
a 2012 08807	82030	u 2012 11531	82054	u 2012 13821	82080
a 2012 13671	82031	u 2012 11705	82055	u 2012 13865	82081
a 2013 00217	82032	u 2012 12142	82056	u 2012 13868	82082
a 2013 00457	82033	u 2012 12182	82057	u 2012 13874	82083
a 2013 01030	82034	u 2012 12183	82058	u 2012 13939	82084
u 2012 01767	82035	u 2012 12261	82059	u 2012 14013	82085
u 2012 06683	82036	u 2012 12302	82060	u 2012 14029	82086
u 2012 09101	82037	u 2012 12390	82061	u 2012 14045	82087
u 2012 09354	82038	u 2012 12567	82062	u 2012 14086	82088
u 2012 09538	82039	u 2012 12572	82063	u 2012 14134	82089
u 2012 09589	82040	u 2012 12587	82064	u 2012 14161	82090
u 2012 09712	82041	u 2012 12730	82065	u 2012 14170	82091
u 2012 10128	82042	u 2012 13016	82066	u 2012 14317	82092
u 2012 10196	82043	u 2012 13203	82067	u 2012 14385	82093
u 2012 10775	82044	u 2012 13241	82068	u 2012 14441	82094
u 2012 10787	82045	u 2012 13242	82069	u 2012 14560	82095
u 2012 11117	82046	u 2012 13308	82070	u 2012 14610	82096
u 2012 11172	82047	u 2012 13417	82071	u 2012 14613	82097
		u 2012 13505	82072	u 2012 14614	82098
		u 2012 13811	82073	u 2012 14615	82099

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 14616	82100	u 2013 00583	82161	u 2013 01713	82225
u 2012 14617	82101	u 2013 00594	82162	u 2013 01723	82226
u 2012 14618	82102	u 2013 00612	82163	u 2013 01770	82227
u 2012 14620	82103	u 2013 00627	82164	u 2013 01777	82228
u 2012 14674	82104	u 2013 00631	82165	u 2013 01779	82229
u 2012 14693	82105	u 2013 00689	82166	u 2013 01780	82230
u 2012 14695	82106	u 2013 00708	82167	u 2013 01782	82231
u 2012 14720	82107	u 2013 00716	82168	u 2013 01785	82232
u 2012 14742	82108	u 2013 00719	82169	u 2013 01786	82233
u 2012 14792	82109	u 2013 00757	82170	u 2013 01793	82234
u 2012 14794	82110	u 2013 00776	82171	u 2013 01797	82235
u 2012 14796	82111	u 2013 00823	82172	u 2013 01802	82236
u 2012 14798	82112	u 2013 00824	82173	u 2013 01805	82237
u 2012 15051	82113	u 2013 00831	82174	u 2013 01809	82238
u 2012 15095	82114	u 2013 00904	82175	u 2013 01810	82239
u 2012 15096	82115	u 2013 00917	82176	u 2013 01829	82240
u 2013 00001	82116	u 2013 00932	82177	u 2013 01841	82241
u 2013 00025	82117	u 2013 00933	82178	u 2013 01844	82242
u 2013 00032	82118	u 2013 00969	82179	u 2013 01845	82243
u 2013 00035	82119	u 2013 00973	82180	u 2013 01846	82244
u 2013 00047	82120	u 2013 00979	82181	u 2013 01847	82245
u 2013 00092	82121	u 2013 00991	82182	u 2013 01848	82246
u 2013 00140	82122	u 2013 01115	82183	u 2013 01862	82247
u 2013 00141	82123	u 2013 01137	82184	u 2013 01865	82248
u 2013 00142	82124	u 2013 01143	82185	u 2013 01866	82249
u 2013 00143	82125	u 2013 01158	82186	u 2013 01868	82250
u 2013 00144	82126	u 2013 01256	82187	u 2013 01872	82251
u 2013 00145	82127	u 2013 01275	82188	u 2013 01873	82252
u 2013 00146	82128	u 2013 01279	82189	u 2013 01887	82253
u 2013 00148	82129	u 2013 01298	82190	u 2013 01899	82254
u 2013 00149	82130	u 2013 01306	82191	u 2013 01900	82255
u 2013 00159	82131	u 2013 01334	82192	u 2013 01908	82256
u 2013 00160	82132	u 2013 01336	82193	u 2013 01917	82257
u 2013 00164	82133	u 2013 01345	82194	u 2013 01918	82258
u 2013 00165	82134	u 2013 01346	82195	u 2013 01922	82259
u 2013 00166	82135	u 2013 01348	82196	u 2013 01934	82260
u 2013 00167	82136	u 2013 01354	82197	u 2013 01938	82261
u 2013 00175	82137	u 2013 01355	82198	u 2013 01940	82262
u 2013 00176	82138	u 2013 01356	82199	u 2013 01941	82263
u 2013 00180	82139	u 2013 01357	82200	u 2013 01944	82264
u 2013 00203	82140	u 2013 01367	82201	u 2013 01955	82265
u 2013 00204	82141	u 2013 01376	82202	u 2013 01960	82266
u 2013 00205	82142	u 2013 01455	82203	u 2013 01969	82267
u 2013 00206	82143	u 2013 01457	82204	u 2013 01981	82268
u 2013 00207	82144	u 2013 01458	82205	u 2013 02018	82269
u 2013 00208	82145	u 2013 01482	82206	u 2013 02028	82270
u 2013 00209	82146	u 2013 01487	82207	u 2013 02034	82271
u 2013 00210	82147	u 2013 01496	82208	u 2013 02066	82272
u 2013 00211	82148	u 2013 01497	82209	u 2013 02070	82273
u 2013 00272	82149	u 2013 01534	82210	u 2013 02071	82274
u 2013 00291	82150	u 2013 01535	82211	u 2013 02122	82275
u 2013 00321	82151	u 2013 01589	82212	u 2013 02127	82276
u 2013 00359	82152	u 2013 01604	82213	u 2013 02147	82277
u 2013 00415	82153	u 2013 01608	82214	u 2013 02150	82278
u 2013 00446	82154	u 2013 01612	82215	u 2013 02151	82279
u 2013 00451	82155	u 2013 01617	82216	u 2013 02160	82280
u 2013 00452	82156	u 2013 01649	82217	u 2013 02161	82281
u 2013 00518	82157	u 2013 01651	82218	u 2013 02162	82282
u 2013 00547	82158	u 2013 01652	82219	u 2013 02163	82283
u 2013 00548	82159	u 2013 01653	82220	u 2013 02164	82284
u 2013 00581	82160	u 2013 01654	82221	u 2013 02165	82285
		u 2013 01680	82222	u 2013 02166	82286
		u 2013 01711	82223	u 2013 02171	82287
		u 2013 01712	82224	u 2013 02172	82288

Номер заявки	Номер патенту				
u 2013 02179	82289	u 2013 02572	82339	u 2013 03110	82392
u 2013 02181	82290	u 2013 02575	82340	u 2013 03112	82393
u 2013 02183	82291	u 2013 02582	82341	u 2013 03152	82394
u 2013 02187	82292	u 2013 02593	82342	u 2013 03171	82395
u 2013 02189	82293	u 2013 02598	82343	u 2013 03231	82396
u 2013 02193	82294	u 2013 02599	82344	u 2013 03233	82397
u 2013 02200	82295	u 2013 02610	82345	u 2013 03240	82398
u 2013 02227	82296	u 2013 02611	82346	u 2013 03281	82399
u 2013 02228	82297	u 2013 02612	82347	u 2013 03364	82400
u 2013 02229	82298	u 2013 02613	82348	u 2013 03369	82401
u 2013 02230	82299	u 2013 02614	82349	u 2013 03371	82402
u 2013 02232	82300	u 2013 02616	82350	u 2013 03376	82403
u 2013 02233	82301	u 2013 02633	82351	u 2013 03483	82404
u 2013 02234	82302	u 2013 02636	82352	u 2013 03484	82405
u 2013 02237	82303	u 2013 02646	82353	u 2013 03497	82406
u 2013 02244	82304	u 2013 02651	82354	u 2013 03533	82407
u 2013 02245	82305	u 2013 02654	82355	u 2013 03538	82408
u 2013 02272	82306	u 2013 02672	82356	u 2013 03550	82409
u 2013 02280	82307	u 2013 02709	82357	u 2013 03719	82410
u 2013 02301	82308	u 2013 02722	82358	u 2013 03770	82411
u 2013 02305	82309	u 2013 02723	82359	u 2013 03772	82412
u 2013 02307	82310	u 2013 02735	82360	u 2013 03867	82413
u 2013 02312	82311	u 2013 02736	82361	u 2013 03868	82414
u 2013 02323	82312	u 2013 02747	82362	u 2013 04733	82415
u 2013 02333	82313	u 2013 02768	82363	u 2013 04734	82416
u 2013 02337	82314	u 2013 02776	82364	u 2013 04979	82417
u 2013 02357	82315	u 2013 02777	82365	u 2013 05322	82418
u 2013 02371	82316	u 2013 02781	82366	u 2013 05323	82419
u 2013 02395	82317	u 2013 02783	82367	u 2013 05721	82420
u 2013 02396	82318	u 2013 02811	82368	u 2013 05723	82421
u 2013 02403	82319	u 2013 02812	82369	u 2013 06022	82422
u 2013 02423	82320	u 2013 02815	82370	u 2013 06093	82423
u 2013 02439	82321	u 2013 02871	82371	u 2013 06154	82424
u 2013 02440	82322	u 2013 02896	82372	u 2013 06155	82425
u 2013 02441	82323	u 2013 02902	82373	u 2013 06156	82426
u 2013 02465	82324	u 2013 02904	82374	u 2013 06221	82427
u 2013 02479	82325	u 2013 02905	82375	u 2013 06479	82428
u 2013 02524	82326	u 2013 02906	82376	u 2013 06494	82429
u 2013 02525	82327	u 2013 02907	82377	u 2013 06905	82430
u 2013 02526	82328	u 2013 02930	82378	u 2013 06909	82431
u 2013 02527	82329	u 2013 02933	82379	u 2013 07126	82432
u 2013 02528	82330	u 2013 02940	82380	u 2013 07129	82433
u 2013 02529	82331	u 2013 02941	82381	u 2013 07262	82434
u 2013 02533	82332	u 2013 02955	82382	u 2013 07350	82435
u 2013 02556	82333	u 2013 02956	82383	u 2013 07351	82436
u 2013 02562	82334	u 2013 02961	82384	u 2013 07396	82437
u 2013 02563	82335	u 2013 02967	82385	u 2013 07398	82438
u 2013 02566	82336	u 2013 02969	82386	u 2013 07537	82439
u 2013 02567	82337	u 2013 02993	82387	u 2013 07538	82440
u 2013 02571	82338	u 2013 03000	82388	u 2013 07539	82441
		u 2013 03008	82389	u 2013 07781	82442
		u 2013 03106	82390		
		u 2013 03109	82391		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
82024	B22C 9/02 (2006.01)	82025	B22C 9/04 (2006.01)	82029	A23N 12/04 (2006.01)
82024	B22C 9/12 (2006.01)	82026	B22C 7/00	82029	B04B 3/00
82025	B22C 7/02 (2006.01)	82027	A01B 13/08 (2006.01)	82030	F01D 15/00
		82027	A01B 37/00	82030	F02C 3/00
		82028	B22C 7/02 (2006.01)	82030	H02K 1/32 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
82031	A01C 21/00	82074	A23L 1/08 (2006.01)	82111	A61B 8/00
82032	F16H 13/00	82075	B60K 17/10 (2006.01)	82111	A61B 17/00
82033	E02D 27/01 (2006.01)	82075	F16H 39/00	82111	G01N 23/00
82034	A61B 5/02 (2006.01)	82075	F16H 41/00	82112	A61B 8/00
82035	F25B 9/06 (2006.01)	82076	A01D 33/08 (2006.01)	82112	A61B 17/00
82035	F25J 3/00	82077	A61B 17/00	82112	G01N 23/00
82036	A23L 2/00	82078	B21D 11/06 (2006.01)	82113	B65D 27/00
82037	B21D 37/00	82079	H01G 2/00	82114	G06F 17/00
82038	A01K 45/00	82080	H01B 1/00	82115	B25J 19/02 (2006.01)
82039	F41C 3/00	82081	B65D 88/12 (2006.01)	82115	G05B 19/00
82040	F27B 9/00	82082	G06F 17/30 (2006.01)	82116	C10M 125/02 (2006.01)
82041	F21K 99/00	82083	G01F 5/00	82117	G05B 6/00
82041	F25D 27/00	82084	G09B 23/28 (2006.01)	82118	A62C 13/62 (2006.01)
82042	A61N 1/18 (2006.01)	82085	C02F 1/22 (2006.01)	82119	A61B 17/00
82043	E21C 37/00	82086	B01D 9/04 (2006.01)	82119	A61B 17/03 (2006.01)
82043	F42D 1/08 (2006.01)	82086	C02F 1/22 (2006.01)	82120	B25B 23/00
82044	H04L 9/18 (2006.01)	82086	F25C 1/00	82121	A23L 1/218 (2006.01)
82045	F21K 99/00	82087	C02F 3/34 (2006.01)	82122	A61B 5/00
82045	F25D 27/00	82087	C12N 1/14 (2006.01)	82122	G01N 33/48 (2006.01)
82046	B01J 21/00	82088	A01G 1/04 (2006.01)	82123	A61B 5/00
82046	B01J 23/72 (2006.01)	82089	F24F 13/02 (2006.01)	82123	A61N 1/10 (2006.01)
82046	B01J 23/74 (2006.01)	82089	F24F 13/08 (2006.01)	82123	G01N 33/48 (2006.01)
82046	C01B 21/26 (2006.01)	82090	C04B 33/00	82124	A61B 17/00
82047	B65D 85/00	82090	C04B 33/132 (2006.01)	82124	A61N 1/10 (2006.01)
82048	G11C 7/00	82090	C04B 103/42 (2006.01)	82125	A61B 17/00
82049	C04B 14/18 (2006.01)	82091	A61M 35/00	82125	A61N 1/10 (2006.01)
82049	C04B 35/19 (2006.01)	82092	G01N 29/04 (2006.01)	82126	A61B 17/00
82050	C08G 63/20 (2006.01)	82093	B07B 1/00	82126	A61N 1/10 (2006.01)
82050	C08G 63/68 (2006.01)	82094	E04D 3/24 (2006.01)	82127	A61B 17/00
82051	A23L 1/317 (2006.01)	82095	A61B 10/00	82127	A61N 1/10 (2006.01)
82052	C08G 63/20 (2006.01)	82096	A61B 6/00	82128	A61B 17/00
82052	C08G 63/68 (2006.01)	82096	G01N 33/50 (2006.01)	82128	A61N 1/10 (2006.01)
82053	A23L 1/317 (2006.01)	82097	A61B 17/00	82129	A61B 17/00
82054	A23L 1/314 (2006.01)	82097	A61N 1/10 (2006.01)	82129	A61N 1/10 (2006.01)
82055	A61B 17/58 (2006.01)	82098	A61B 17/00	82130	A61B 17/00
82055	A61B 17/88 (2006.01)	82098	A61N 1/10 (2006.01)	82130	A61N 1/10 (2006.01)
82056	G06F 17/00	82099	A61B 17/00	82131	A61B 17/00
82056	G09F 19/00	82099	A61N 1/10 (2006.01)	82131	A61N 1/10 (2006.01)
82057	B65D 49/00	82100	A61B 17/00	82132	A61B 17/00
82057	B65D 49/02 (2006.01)	82100	A61N 1/10 (2006.01)	82132	A61N 1/10 (2006.01)
82058	A01F 29/00	82101	A61B 17/00	82133	A61B 17/00
82058	B02C 18/00	82101	A61N 1/10 (2006.01)	82133	A61N 1/10 (2006.01)
82059	B01D 35/06 (2006.01)	82102	E01C 23/00	82134	A61B 6/00
82060	B60L 5/00	82103	E01C 23/00	82134	G01N 33/48 (2006.01)
82060	B60L 5/08 (2006.01)	82104	C23C 4/00	82135	A61B 6/00
82061	A01N 33/00	82104	C23C 14/00	82135	G01N 33/48 (2006.01)
82061	A61L 2/00	82104	G01M 15/00	82136	B60K 6/00
82061	C02F 1/00	82104	G01N 7/00	82137	A61B 17/00
82062	H01L 35/00	82104	G01N 27/00	82137	A61N 1/10 (2006.01)
82063	A23L 1/16 (2006.01)	82105	B64D 47/00	82138	A61B 17/00
82064	A62C 2/00	82105	F02K 99/00	82138	A61N 1/10 (2006.01)
82065	H01F 10/00	82106	B64G 5/00	82139	A61D 7/00
82066	B61L 1/00	82106	F41F 3/00	82140	A01N 25/08 (2006.01)
82067	F16H 25/20 (2006.01)	82107	A61K 9/08 (2006.01)	82140	A01N 25/12 (2006.01)
82068	C10M 173/00	82107	A61K 31/00	82140	A01N 25/14 (2006.01)
82069	A61B 5/00	82107	A61P 25/04 (2006.01)	82140	A01N 47/36 (2006.01)
82069	G01N 33/00	82108	A23L 1/09 (2006.01)	82141	G01N 23/08 (2006.01)
82070	D06M 15/00	82108	A23L 2/39 (2006.01)	82141	G01N 33/49 (2006.01)
82071	A61B 17/00	82109	A61B 8/00	82142	A61B 17/56 (2006.01)
82072	G01F 23/14 (2006.01)	82109	A61B 17/00	82143	G01N 23/08 (2006.01)
82073	B21D 11/06 (2006.01)	82109	G01N 23/00	82143	G01N 33/49 (2006.01)
		82110	A61B 8/00	82144	G01N 23/08 (2006.01)
		82110	A61B 17/00	82144	G01N 33/49 (2006.01)
		82110	G01N 23/00	82145	G01N 23/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
82145	G01N 33/48 (2006.01)	82191	C07D 473/00	82237	A61B 10/00
82146	A61B 5/00	82192	A61B 6/00	82237	G01N 33/48 (2006.01)
82146	A61N 1/10 (2006.01)	82192	A61N 5/00	82238	A01K 1/02 (2006.01)
82146	G01N 33/48 (2006.01)	82193	H05B 33/02 (2006.01)	82239	A01G 7/06 (2006.01)
82147	A61B 5/00	82194	F16C 19/00	82240	B27B 1/00
82148	A61B 5/00	82195	B66C 9/00	82241	A61B 17/00
82148	G01N 33/48 (2006.01)	82196	B32B 9/00	82242	A61K 33/20 (2006.01)
82149	H02K 16/00	82197	G01C 19/00	82242	C07C 21/00
82150	F16H 57/00	82198	A63B 31/00	82242	C07D 239/553 (2006.01)
82151	G01N 33/24 (2006.01)	82199	A63B 31/00	82243	A61K 33/16 (2006.01)
82152	E06B 1/34 (2006.01)	82200	A61H 33/00	82243	C07C 21/00
82153	F04B 39/06 (2006.01)	82200	A63B 31/00	82243	C07D 239/553 (2006.01)
82153	F04B 47/00	82200	A63B 35/00	82244	A61K 33/20 (2006.01)
82154	G01N 29/04 (2006.01)	82200	B63C 9/00	82244	C07C 21/00
82155	A01G 1/00	82201	F01B 1/06 (2006.01)	82244	C07D 239/553 (2006.01)
82156	A01G 1/00	82201	F01B 13/00	82245	A61K 33/16 (2006.01)
82157	B29C 47/14 (2006.01)	82201	F02B 25/00	82245	C07C 21/18 (2006.01)
82158	B64G 1/64 (2006.01)	82202	B27M 1/00	82245	C07D 239/553 (2006.01)
82159	F02K 1/00	82203	A01K 67/02 (2006.01)	82246	A61B 17/00
82160	H02P 5/00	82203	A61K 31/355 (2006.01)	82247	A61F 9/00
82160	H02P 25/00	82203	A61K 39/08 (2006.01)	82248	A01B 49/00
82161	B23B 39/00	82203	A61K 39/15 (2006.01)	82249	G01K 17/04 (2006.01)
82161	B23B 39/08 (2006.01)	82204	B07B 1/28 (2006.01)	82249	G01N 25/20 (2006.01)
82161	B23Q 15/00	82205	B29C 47/14 (2006.01)	82250	A61K 35/00
82162	F04D 1/06 (2006.01)	82206	B65H 16/00	82250	A61K 36/00
82162	F04D 29/66 (2006.01)	82207	A61B 17/00	82251	G01N 27/42 (2006.01)
82163	C22C 19/03 (2006.01)	82208	G01N 27/84 (2006.01)	82251	G01N 27/48 (2006.01)
82164	A61D 3/00	82209	G01N 27/84 (2006.01)	82252	C25D 3/36 (2006.01)
82165	A61B 17/00	82210	F15B 21/04 (2006.01)	82252	C25D 3/56 (2006.01)
82166	G08G 1/01 (2006.01)	82211	A61B 5/00	82252	C25D 3/58 (2006.01)
82166	G08G 1/095 (2006.01)	82212	A61M 16/00	82252	C25D 5/10 (2006.01)
82167	A61B 5/0484 (2006.01)	82213	E21B 10/36 (2006.01)	82253	A61B 5/00
82168	A23L 1/314 (2006.01)	82213	E21B 10/38 (2006.01)	82253	A61B 8/12 (2006.01)
82168	A23L 1/317 (2006.01)	82213	E21B 10/58 (2006.01)	82254	B21D 11/06 (2006.01)
82169	A61B 8/00	82214	A01K 47/00	82255	B21D 11/06 (2006.01)
82170	A61B 17/322 (2006.01)	82215	G01B 11/30 (2006.01)	82256	A61B 17/56 (2006.01)
82171	A61B 8/10 (2006.01)	82215	G01C 7/00	82257	G06F 1/18 (2006.01)
82172	A61N 5/00	82215	G01C 9/00	82258	H02K 15/00
82173	B24B 41/00	82216	C04B 7/153 (2006.01)	82259	A61B 19/00
82173	F16C 32/06 (2006.01)	82217	B60G 11/00	82260	A61K 31/42 (2006.01)
82174	C22B 5/04 (2006.01)	82217	F16F 13/00	82260	A61N 1/20 (2006.01)
82174	C22B 34/14 (2006.01)	82218	A61P 1/02 (2006.01)	82261	A61B 17/56 (2006.01)
82175	G01N 33/02 (2006.01)	82219	A61P 1/02 (2006.01)	82262	A61H 39/06 (2006.01)
82176	A01J 7/00	82220	G05D 13/00	82263	A61K 31/02 (2006.01)
82177	A61K 31/195 (2006.01)	82221	G07C 3/00	82264	A61B 17/00
82178	A61K 31/195 (2006.01)	82222	H01H 9/04 (2006.01)	82265	A61B 17/56 (2006.01)
82179	B66D 3/04 (2006.01)	82223	G06F 11/10 (2006.01)	82265	A61F 2/38 (2006.01)
82180	H02H 3/17 (2006.01)	82224	G06F 15/00	82266	B02C 18/00
82181	A61D 5/00	82225	G06F 7/04 (2006.01)	82267	B02C 4/00
82182	H02N 11/00	82226	B61K 3/00	82267	B02C 18/00
82183	F16L 59/00	82227	F16F 6/00	82268	H02M 11/00
82183	F17C 3/00	82228	G01N 33/487 (2006.01)	82269	A61G 10/00
82184	F16K 31/02 (2006.01)	82229	A61K 35/66 (2006.01)	82270	C10J 3/00
82185	G10L 17/00	82230	C07D 257/00	82271	E21D 9/06 (2006.01)
82186	A61B 5/00	82231	E21F 5/02 (2006.01)	82272	A61B 17/00
82186	A61K 50/00	82231	E21F 7/00	82272	A61B 17/88 (2006.01)
82187	D05B 29/00	82232	H01C 7/00	82273	A61B 17/22 (2006.01)
82188	C02F 11/00	82233	B41F 21/00	82273	A61B 17/225 (2006.01)
82188	C10L 5/00	82233	B41F 31/00	82274	C04B 7/00
82189	B21J 1/04 (2006.01)	82233	B41N 7/00	82275	A61C 13/00
82190	A61B 8/00	82234	A61B 17/00	82276	C08L 63/00
		82235	A61K 31/00	82277	B60K 6/00
		82235	G09B 23/28 (2006.01)	82278	G01B 5/00
		82236	A01B 79/00	82279	G01B 5/00

Номер патенту	Індекс МПК				
82280	D04B 23/00	82321	B60C 23/00	82361	A61P 5/00
82281	D04B 15/94 (2006.01)	82322	E02F 5/02 (2006.01)	82362	A61B 5/05 (2006.01)
82282	D04B 15/94 (2006.01)	82323	B60Q 1/14 (2006.01)	82362	A61K 50/00
82283	D04B 23/00	82323	B60R 16/00	82363	A61H 39/00
82284	G06G 7/48 (2006.01)	82324	A23C 21/00	82364	B29C 51/26 (2006.01)
82285	G06F 7/02 (2006.01)	82324	A23C 21/06 (2006.01)	82364	H05B 3/02 (2006.01)
82285	G06F 7/49 (2006.01)	82324	A23C 21/08 (2006.01)	82365	B29C 51/26 (2006.01)
82285	G06F 7/52 (2006.01)	82324	A23C 23/00	82365	H05B 3/02 (2006.01)
82286	B41L 45/00	82325	F16K 17/04 (2006.01)	82366	A61K 33/06 (2006.01)
82286	B41L 49/00	82325	F16K 17/16 (2006.01)	82366	A61P 5/30 (2006.01)
82286	G06F 12/00	82326	A61B 5/00	82366	A61P 15/00
82286	G11C 8/00	82326	G01N 33/49 (2006.01)	82367	A01K 5/00
82286	H04J 3/24 (2006.01)	82327	A61K 38/19 (2006.01)	82368	A01C 21/00
82287	G01S 17/42 (2006.01)	82327	A61M 16/00	82369	A01H 4/00
82287	G01S 17/66 (2006.01)	82327	A61P 31/00	82370	A63B 21/00
82288	G01S 17/42 (2006.01)	82328	C01B 19/00	82371	E21B 43/16 (2006.01)
82288	G01S 17/66 (2006.01)	82328	C01G 11/00	82371	E21B 43/25 (2006.01)
82289	A61L 17/00	82329	F23L 15/00	82372	H02K 17/00
82290	A61K 31/00	82330	C01D 5/00	82372	H02K 23/00
82291	A61B 17/04 (2006.01)	82330	C01F 5/30 (2006.01)	82373	A61B 17/00
82292	A01P 1/00	82331	G01R 17/10 (2006.01)	82374	A61B 17/00
82293	A61B 10/00	82332	C01B 31/00	82375	A61B 17/00
82294	F41H 5/00	82333	B65D 35/00	82376	A61B 17/00
82294	F41H 5/04 (2006.01)	82334	A61B 10/00	82377	A61B 17/00
82295	G01N 33/49 (2006.01)	82334	A61K 33/00	82378	C01D 1/00
82296	G01N 33/00	82335	A61B 10/00	82379	A61B 10/00
82297	A61B 10/00	82335	A61C 15/00	82379	G01N 33/50 (2006.01)
82298	A61M 1/00	82336	A61K 33/00	82380	A61P 27/00
82299	G01N 33/00	82337	A61K 31/00	82380	A61P 39/00
82300	G06F 11/10 (2006.01)	82338	A61B 17/00	82380	A61P 43/00
82301	G06F 12/00	82339	D21H 27/20 (2006.01)	82381	A61K 31/00
82302	G06F 11/00	82340	A23L 1/217 (2006.01)	82381	A61P 1/02 (2006.01)
82303	A23L 1/24 (2006.01)	82341	C12N 9/42 (2006.01)	82382	A01C 7/00
82303	A23L 1/28 (2006.01)	82341	C12R 1/645 (2006.01)	82383	A01C 7/00
82303	A23L 2/60 (2006.01)	82342	G01N 27/90 (2006.01)	82384	B21J 3/00
82304	C10F 7/00	82343	E04B 1/74 (2006.01)	82385	E02B 3/12 (2006.01)
82305	A61B 17/00	82343	E04B 1/82 (2006.01)	82386	F16F 13/00
82306	B01D 45/00	82344	A61B 17/00	82387	F03D 3/00
82307	E01C 7/10 (2006.01)	82345	F23C 7/00	82388	A61B 17/00
82308	B66C 1/08 (2006.01)	82346	F17C 1/00	82388	G09B 23/28 (2006.01)
82308	H01F 7/18 (2006.01)	82347	G01N 33/02 (2006.01)	82389	F04D 17/00
82309	C30B 7/00	82347	G01N 33/12 (2006.01)	82389	F04D 29/28 (2006.01)
82309	G02B 1/02 (2006.01)	82348	A23L 1/325 (2006.01)	82390	G01N 29/34 (2006.01)
82309	G02B 5/22 (2006.01)	82349	A23L 1/325 (2006.01)	82391	A45C 15/00
82310	G09C 5/00	82350	G01N 21/76 (2006.01)	82392	A61M 1/38 (2006.01)
82310	H04B 1/00	82350	G01R 33/465 (2006.01)	82393	A61K 38/34 (2006.01)
82311	A01K 1/00	82351	G01N 33/493 (2006.01)	82393	A61P 35/00
82311	A23K 1/14 (2006.01)	82352	E06B 3/22 (2006.01)	82394	B30B 11/06 (2006.01)
82312	F16K 31/02 (2006.01)	82353	F24J 3/00	82395	G01N 33/00
82313	C09D 5/08 (2006.01)	82354	A61B 17/00	82396	H03K 3/53 (2006.01)
82313	C09D 5/20 (2006.01)	82354	A61M 27/00	82396	H05C 1/00
82314	A01K 1/00	82355	A61N 7/00	82397	B21B 19/00
82315	A23B 4/015 (2006.01)	82356	A61B 17/00	82398	A61B 5/00
82316	A61B 17/32 (2006.01)	82356	A61C 7/00	82398	G01N 33/48 (2006.01)
82317	B21B 39/16 (2006.01)	82357	A61C 8/00	82399	F24D 3/00
82318	A23L 1/00	82357	A23L 1/06 (2006.01)	82399	F24J 3/00
82318	A23L 3/36 (2006.01)	82357	A23L 1/212 (2006.01)	82400	B64G 5/00
82319	A23J 1/20 (2006.01)	82358	A61B 5/00	82400	G12B 17/00
82319	A23L 2/39 (2006.01)	82358	G01J 3/00	82401	D05B 1/00
82319	A23L 2/66 (2006.01)	82359	H02K 19/16 (2006.01)	82402	A43D 8/00
82320	A23K 1/16 (2006.01)	82359	H02K 19/20 (2006.01)	82403	A61B 5/00
		82359	H02K 21/26 (2006.01)	82403	A61P 9/00
		82359	H02P 9/10 (2006.01)	82404	G01F 17/00
		82360	B01D 15/02 (2006.01)	82405	G01F 25/00

Номер патенту	Індекс МПК				
82406	A61B 17/00	82417	E06B 3/00	82429	F23D 1/00
82407	A61K 33/06 (2006.01)	82418	G08C 25/00	82430	B65D 1/00
82407	A61P 5/30 (2006.01)	82419	A61K 9/08 (2006.01)	82431	B65D 45/00
82407	A61P 15/00	82419	A61P 25/04 (2006.01)	82432	B29C 49/30 (2006.01)
82408	A41D 19/01 (2006.01)	82420	E02B 11/02 (2006.01)	82432	B29C 49/56 (2006.01)
82408	A41D 19/015 (2006.01)	82420	E03B 3/40 (2006.01)	82433	B60J 11/00
82409	B66B 13/00	82420	E03B 7/08 (2006.01)	82434	B65D 41/04 (2006.01)
82410	A61F 7/08 (2006.01)	82420	E21F 16/00	82434	B65D 41/34 (2006.01)
82411	E21D 21/00	82420	F01D 25/32 (2006.01)	82435	G05D 13/00
82412	B60F 1/00	82421	E02B 11/00	82435	H02K 16/00
82413	A61B 17/00	82422	G01V 9/00	82436	A61H 99/00
82413	A61N 1/00	82423	B02C 17/00	82436	A63B 22/00
82414	A61D 99/00	82424	A01B 1/00	82437	F02M 65/00
82414	G09B 23/28 (2006.01)	82425	A01B 1/00	82438	F02M 65/00
82415	C04B 28/04 (2006.01)	82426	B65D 30/00	82439	A61B 17/56 (2006.01)
82415	C04B 28/08 (2006.01)	82427	G07C 5/00	82440	A61B 17/56 (2006.01)
82415	C04B 28/04 (2006.01)	82427	G08G 1/017 (2006.01)	82441	A61B 17/56 (2006.01)
82416	C04B 28/04 (2006.01)	82427	G08G 1/127 (2006.01)	82442	A42B 1/00
82416	C04B 28/08 (2006.01)	82428	D06F 57/00	82442	G09F 23/00
		82428	D06F 59/00		

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
40638	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОДЕСЬКИЙ КОНЬЯЧНИЙ ЗАВОД", вул. Мельницька, буд. 13, м. Одеса, Одеська область, 65005, Україна
94118	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ Бі.Бі., Waarderweg 39, 2031 BN Haarlem, the Netherlands (NL), ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕТНАЛ Б.В., Wim de Korverstraat 35, NL-5831 AN Boxmeer, the Netherlands (NL)

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
26270	21.06.2013	27921	21.06.2013
27909	21.06.2013	39944	02.07.2013

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
28077	22.09.2011	75616	28.09.2011
35666	22.09.2011	76121	28.09.2011
43855	30.09.2011	76407	29.09.2011
47798	21.09.2011	76913	25.09.2011
48117	29.09.2011	77440	17.09.2011
48512	18.09.2011	77441	17.09.2011
48985	16.09.2011	78438	20.09.2011
53805	30.09.2011	78523	17.09.2011
57747	23.09.2011	79197	26.09.2011
58503	17.09.2011	79643	23.09.2011
61121	24.09.2011	79653	26.09.2011
64012	22.09.2011	79808	29.09.2011
70969	29.09.2011	79866	30.09.2011
71552	28.09.2011	79994	27.09.2011
71554	28.09.2011	80025	20.09.2011
71583	29.09.2011	80298	17.09.2011
72269	27.09.2011	80380	27.09.2011
73288	16.09.2011	80656	27.09.2011
73376	27.09.2011	80667	27.09.2011
73552	16.09.2011	80928	27.09.2011
74015	22.09.2011	80980	23.09.2011
74842	28.09.2011	81017	19.09.2011
75091	25.09.2011	81262	23.09.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
81640	20.09.2011	88882	21.09.2011
81726	27.09.2011	89206	20.09.2011
81924	26.09.2011	90214	22.09.2011
83288	25.09.2011	90583	18.09.2011
83862	20.09.2011	90584	18.09.2011
83866	23.09.2011	90586	29.09.2011
84321	29.09.2011	90911	27.09.2011
84739	26.09.2011	90941	18.09.2011
85221	29.09.2011	91170	28.09.2011
85403	19.09.2011	91236	25.09.2011
85700	25.09.2011	91471	28.09.2011
85819	17.09.2011	91519	28.09.2011
86517	24.09.2011	91722	30.09.2011
86598	22.09.2011	92163	27.09.2011
86703	17.09.2011	92368	27.09.2011
86994	26.09.2011	92503	20.09.2011
87043	24.09.2011	92737	20.09.2011
87086	22.09.2011	94014	18.09.2011
87285	27.09.2011	94481	21.09.2011
87730	24.09.2011	94579	25.05.2011
88028	20.09.2011	94589	25.05.2011
88059	28.09.2011	94590	25.05.2011
88117	22.09.2011	94591	25.05.2011
88257	23.09.2011	94594	25.05.2011
88280	29.09.2011	94601	25.05.2011
88329	20.09.2011	94611	25.05.2011
88417	22.09.2011	94634	25.05.2011
88745	22.09.2011	94642	25.05.2011

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
28225, 32431, 39511, 39512, 39513, 39514, 39515, 39516, 39517, 39518, 39836, 42007, 45157, 45178, 48393, 50080, 51896, 51993, 56953, 56954, 56964, 60795, 60796, 75519, 76038, 76320, 83104, 85261, 85306, 87538, 87606, 87607, 89125, 89701	Державне підприємство "Донецький державний науково-дослідний, проектно-конструкторський та експериментальний інститут комплексної механізації шахт "Дондипровуглемаш", вул. Університетська, 83а, м. Донецьк, 83048	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ГІРНИЧІ МАШИНИ", вул. Івана Ткаченка, 189, м. Донецьк, 83005	3563
74031	РУКРІДЖ ЛІМІТЕД, 122-126 Тулі Стріт, Лондон, Великобританія (GB)	CIA "Дженьюїн Уінд Корпорейшн", Katlakalna iela 11, LV-1073, Riga, Latvia (LV)	3564

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
97947	10.04.2012, Бюл. № 7	(73) АДОЛЬФ ВЮРТ ГМБХ УНД КО. КГ, Reinhold-wurth-strasse 12-17, 74653 Kunzelsau, Germany (DE)
101644	25.04.2013, Бюл. № 8	(57) 1. Суперконденсатор, який має закриту камеру, яка оснащена засобами для обміну газом із зовнішнім середовищем і у якій розміщені два електроди з спеціальною великою площею поверхні, які відокремлені роздільним елементом, при цьому роздільний елемент і електроди просочені електролітом, який відрізняється тим, що засоби для обміну газом включають мембрану, яка проникна для водню і його ізотопів і непроникна для газових елементів, діаметр поперечного перерізу яких, більший або рівний 0,3 нм, при температурі від - 50 °С до 100 °С, і при цьому мембрана має площу поверхні S (в м ²) і товщину e (в м), і при цьому вона виготовлена з матеріалу, який вибраний серед металів і металевих сплавів, і внутрішня проникність Ф якого (в моль•м ⁻¹ •с ⁻¹ •Па ^{-1/2}) є селективною по відношенню до водню і має величину таку, що $10^{-15} \text{ моль} \cdot \text{с}^{-1} \cdot \text{Па}^{-1/2} \leq (\Phi \cdot S)/e \leq 10^{-9} \text{ моль} \cdot \text{с} \cdot \text{Па}^{-1/2}$. 2. Суперконденсатор за п. 1, який відрізняється тим, що $10^{-12} \text{ моль} \cdot \text{с}^{-1} \cdot \text{Па}^{-1/2} \leq (\Phi \cdot S)/e \leq 5 \cdot 10^{-10} \text{ моль} \cdot \text{с}^{-1} \cdot \text{Па}^{-1/2}$

Видача дублікату патенту на винахід

(11) Номер патенту	(11) Номер патенту
2163	2164

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
11088	Хмара Галина Федорівна, вул. Ломоносова, буд. 7, кв. 33, м. Київ, 03040, 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
2345	19.06.2013	2536	01.07.2013
2395	25.06.2013	2745	01.07.2013

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
2415	18.09.2011	21866	25.09.2011
2578	24.09.2011	22272	18.09.2011
2664	24.09.2011	23036	28.09.2011
2761	25.09.2011	24505	25.09.2011
6119	30.09.2011	26086	20.09.2011
6533	24.09.2011	26087	20.09.2011
7725	22.09.2011	26088	20.09.2011
7726	22.09.2011	26089	20.09.2011
7733	29.09.2011	27473	20.09.2011
10869	20.09.2011	28988	17.09.2011
11528	16.09.2011	28991	19.09.2011
12238	26.09.2011	29346	17.09.2011
12239	26.09.2011	29350	17.09.2011
13626	23.09.2011	29356	17.09.2011
13635	28.09.2011	29373	18.09.2011
14214	28.09.2011	29393	24.09.2011
14902	28.09.2011	29394	24.09.2011
14948	21.09.2011	29410	28.09.2011
16275	28.09.2011	29727	24.09.2011
19099	28.09.2011	29728	24.09.2011
21000	18.09.2011	29731	26.09.2011
21001	18.09.2011	30040	28.09.2011
21002	18.09.2011	30295	20.09.2011
21032	21.09.2011	30298	28.09.2011
21043	25.09.2011	31358	17.09.2011
21379	18.09.2011	37959	23.09.2011
21401	22.09.2011	38279	29.09.2011
21416	25.09.2011	38369	22.09.2011
21429	28.09.2011	38970	16.09.2011
21431	28.09.2011	38974	18.09.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
38975	18.09.2011	48216	18.09.2011
38976	18.09.2011	48241	21.09.2011
38977	18.09.2011	48244	22.09.2011
38978	18.09.2011	48245	22.09.2011
38980	19.09.2011	48246	22.09.2011
38987	25.09.2011	48248	23.09.2011
38988	25.09.2011	48266	28.09.2011
39187	17.09.2011	48267	28.09.2011
39188	17.09.2011	48270	28.09.2011
39204	30.09.2011	48274	28.09.2011
39419	29.09.2011	48279	28.09.2011
39694	18.09.2011	48280	28.09.2011
39700	22.09.2011	48281	28.09.2011
39709	26.09.2011	48282	28.09.2011
39710	26.09.2011	48283	28.09.2011
39713	29.09.2011	48562	21.09.2011
39717	30.09.2011	48567	21.09.2011
39718	30.09.2011	48590	29.09.2011
40015	18.09.2011	48591	29.09.2011
40016	18.09.2011	48866	17.09.2011
40017	18.09.2011	49176	21.09.2011
40019	19.09.2011	49181	22.09.2011
40020	19.09.2011	49182	22.09.2011
40370	18.09.2011	49183	22.09.2011
40371	18.09.2011	49184	22.09.2011
40372	18.09.2011	49625	18.09.2011
40387	29.09.2011	49639	29.09.2011
40653	26.09.2011	49983	21.09.2011
40654	26.09.2011	50653	21.09.2011
41095	22.09.2011	50654	28.09.2011
41979	29.09.2011	51128	21.09.2011
45259	17.09.2011	56119	28.09.2011
46331	25.09.2011	56485	29.09.2011
47102	24.09.2011	56486	29.09.2011
47106	24.09.2011	57625	27.09.2011
47107	25.09.2011	57836	16.09.2011
47108	25.09.2011	57838	20.09.2011
47591	16.09.2011	57854	24.09.2011
47601	21.09.2011	57868	30.09.2011
47607	25.09.2011	58042	20.09.2011
47614	29.09.2011	58056	23.09.2011
47882	21.09.2011	58057	23.09.2011
47890	23.09.2011	58060	24.09.2011
47903	29.09.2011	58063	28.09.2011
47904	29.09.2011	58072	30.09.2011
47905	29.09.2011	58322	16.09.2011
47908	29.09.2011	58353	20.09.2011
47909	30.09.2011	58354	20.09.2011
48211	16.09.2011	58360	22.09.2011
48214	18.09.2011	58379	27.09.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
58380	27.09.2011	59577	25.05.2011
58381	27.09.2011	59579	25.05.2011
58393	27.09.2011	59580	25.05.2011
58420	30.09.2011	59581	25.05.2011
58764	27.09.2011	59583	25.05.2011
58787	30.09.2011	59584	25.05.2011
58788	30.09.2011	59586	25.05.2011
58789	30.09.2011	59587	25.05.2011
59171	24.09.2011	59588	25.05.2011
59189	29.09.2011	59589	25.05.2011
59516	25.05.2011	59591	25.05.2011
59518	25.05.2011	59592	25.05.2011
59523	25.05.2011	59593	25.05.2011
59530	19.08.2011	59594	25.05.2011
59532	25.05.2011	59595	25.05.2011
59535	25.05.2011	59596	25.05.2011
59536	25.05.2011	59597	25.05.2011
59537	25.05.2011	59602	25.05.2011
59538	25.05.2011	59607	25.05.2011
59539	25.05.2011	59625	25.05.2011
59540	25.05.2011	59629	25.05.2011
59541	25.05.2011	59630	25.05.2011
59542	25.05.2011	59631	25.05.2011
59543	25.05.2011	59634	25.05.2011
59544	25.05.2011	59635	25.05.2011
59545	25.05.2011	59636	25.05.2011
59546	25.05.2011	59637	25.05.2011
59547	25.05.2011	59642	25.05.2011
59548	25.05.2011	59643	25.05.2011
59549	25.05.2011	59644	25.05.2011
59550	25.05.2011	59645	25.05.2011
59551	25.05.2011	59646	25.05.2011
59552	25.05.2011	59647	25.05.2011
59553	25.05.2011	59648	25.05.2011
59554	25.05.2011	59652	25.05.2011
59555	25.05.2011	59653	25.05.2011
59556	25.05.2011	59654	25.05.2011
59557	25.05.2011	59655	25.05.2011
59558	25.05.2011	59656	25.05.2011
59559	25.05.2011	59657	25.05.2011
59562	25.05.2011	59658	25.05.2011
59564	25.05.2011	59659	25.05.2011
59566	25.05.2011	59660	25.05.2011
59567	25.05.2011	59661	25.05.2011
59568	25.05.2011	59662	25.05.2011
59569	25.05.2011	59663	25.05.2011
59570	25.05.2011	59664	25.05.2011
59574	25.05.2011	59665	25.05.2011
59575	25.05.2011	59666	25.05.2011
59576	25.05.2011	59667	25.05.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
59668	25.05.2011	59770	25.05.2011
59669	25.05.2011	59771	25.05.2011
59670	25.05.2011	59773	25.05.2011
59671	25.05.2011	59775	25.05.2011
59678	25.05.2011	59777	25.05.2011
59679	25.05.2011	59778	25.05.2011
59680	25.05.2011	59779	25.05.2011
59681	25.05.2011	59792	25.05.2011
59682	25.05.2011	59794	25.05.2011
59683	25.05.2011	59800	25.05.2011
59684	25.05.2011	59801	25.05.2011
59685	25.05.2011	59802	25.05.2011
59686	25.05.2011	59803	25.05.2011
59689	25.05.2011	59804	25.05.2011
59690	25.05.2011	59805	25.05.2011
59691	25.05.2011	59806	25.05.2011
59694	25.05.2011	59807	25.05.2011
59695	25.05.2011	59808	25.05.2011
59696	25.05.2011	59809	25.05.2011
59697	25.05.2011	59810	25.05.2011
59704	25.05.2011	59811	25.05.2011
59705	25.05.2011	59813	25.05.2011
59718	25.05.2011	59814	25.05.2011
59721	25.05.2011	59816	25.05.2011
59722	25.05.2011	59817	25.05.2011
59723	25.05.2011	59818	25.05.2011
59725	25.05.2011	59819	25.05.2011
59728	25.05.2011	59820	25.05.2011
59729	25.05.2011	59821	25.05.2011
59743	25.05.2011	59823	25.05.2011
59744	25.05.2011	59824	25.05.2011
59750	25.05.2011	59825	25.05.2011
59751	25.05.2011	59826	25.05.2011
59752	25.05.2011	59828	25.05.2011
59756	25.05.2011	59830	25.05.2011
59757	25.05.2011	59831	25.05.2011
59758	25.05.2011	59832	25.05.2011
59760	25.05.2011	59833	25.05.2011
59761	25.05.2011	59834	25.05.2011
59765	25.05.2011	59835	25.05.2011
59766	25.05.2011	59839	25.05.2011
59769	25.05.2011		

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
49108	Апеляційний суд Дніпропетровської області, № 2-7754/11, 26.02.2013	12.04.2010

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
74697	12.11.2012, Бюл. № 21	СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЛАП КУЛЬТИВАТОРА	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ" патентний сектор., вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631

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
75474	Івченко Олександр Васильович, бул. Слави, 42, корп. 2, кв. 70, м. Дніпропетровськ, 49126	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РМ-Центр", Симферопольский проезд, 1, г. Москва, 117638, Российская Федерация (RU)	1216
75475	Івченко Олександр Васильович, бул. Слави, 42, корп. 2, кв. 70, м. Дніпропетровськ, 49126	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РМ-Центр", Симферопольский проезд, 1, г. Москва, 117638, Российская Федерация (RU)	1217
2762, 5487, 5492, 5754, 5756, 5815, 5816, 5818, 5842, 6447, 6454, 6456, 6617, 6618, 6619, 7134, 7227, 9777, 11161, 11162, 11163, 11293, 11311, 11348, 11940, 11951, 12200, 12208, 12481, 12640, 12641, 12643, 13685, 14997, 15034, 15074, 15075, 17136, 17248, 17258, 18558, 18559, 18560, 18597, 20294, 20877, 20881, 20882, 20894, 20936, 20986, 20989, 21515, 21519, 22711, 23893, 25544, 25562, 25648, 25951,	Державне підприємство "Донецький державний науково-дослідний, проектно- конструкторський та експериментальний інститут комплексної механізації шахт "Дондніпровуглемаш", вул. Університетська, 83а, м. Донецьк, 83048	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНЖЕНЕРНО- ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ГІРНИЧІ МАШИНИ", вул. Івана Ткаченка, 189, м. Донецьк, 83005	1218

(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
25953, 29695, 29696, 29735, 29737, 29738, 31956, 31960, 36728, 36729, 36730, 36895, 36917, 36923, 36984, 36985, 38546, 38547, 38548, 38549, 38550, 38658, 38663, 39157, 40400, 40402, 40417, 46467, 46472, 47799, 47801, 51132, 53040, 53042			

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
52364	25.08.2010, Бюл. № 16	(72) Мелешко Владислав Валентинович, Корнійчук Валентин Васильович (RU), Скуднєва Оксана Валентинівна (RU), Кучер Володимир Володимирович
54313	10.11.2010, Бюл. № 21	(72) Мелешко Владислав Валентинович, Корнійчук Валентин Васильович (RU), Скуднєва Оксана Валентинівна (RU), Янчевський Андрій Юрійович
78712	25.03.2013, Бюл. № 6	(72) Тяжка Олександра Василівна, Сміщук Віра Василівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.19
Розділ Е: Будівництво	2.20
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.22
Розділ G: Фізика	2.24
Розділ H: Електрика	2.26
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.57
Розділ С: Хімія. Металургія	3.72
Розділ D: Текстиль та папір	3.138
Розділ Е: Будівництво	3.141
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.145
Розділ G: Фізика	3.158
Розділ H: Електрика	3.167

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.42
Розділ С: Хімія. Металургія	4.61
Розділ D: Текстиль та папір	4.70
Розділ Е: Будівництво	4.73
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	4.79
Розділ G: Фізика	4.90
Розділ H: Електрика	4.112
Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.3
Систематичний показчик патентів на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	6.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.4
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	6.3.6
Сповідання	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.3
Видача дублікату патенту на винахід	7.1.3

Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	7.2.4
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 14, 2013

Книга 1

Відповідальний за випуск

О.В. Янов

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.07.2013. Формат 60Х84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 42,31. Тираж 26.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Віддруковано приватним акціонерним товариством «Харківська книжкова фабрика «Глобус»
корпоративне підприємство ДАК «Укрвидавполіграфія».
Свідцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за № 3985 від 22.02.2011 р.
61012, м. Харків, вул. Енгельса, 11, тел./факс: (057) 712-33-26.